

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura
Cursos de Design – Design Visual**

Diovanne Martins Ouriques

**Design de Jogo:
ferramenta de estímulo à sinergia
nos ambientes laborais.**

**Porto Alegre
2015**

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura
Cursos de Design – Design Visual**

Diovanne Martins Ouriques

**Design de Jogo:
ferramenta de estímulo à sinergia
nos ambientes laborais.**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Design Visual, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como quesito parcial para a obtenção do grau de Designer.

Orientadora: Prof^a Cínthia Kulpa

**Porto Alegre
2015**

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo o desenvolvimento de uma ferramenta de estímulo às atitudes de sinergia nos ambientes laborais do tipo escritório. As investigações conduziram como resposta ao problema, ao desenvolvimento de um jogo empresarial comportamental do tipo cooperativo.

Porém, antes disso, fez-se necessário investigar: os conceitos de sinergia e suas relações com a cooperação e ajuda; os ambientes laborais, as suas tipificações e o contexto do comprometimento organizacional por parte dos colaboradores; a personalidade e como ela afeta os ambientes laborais, além de elencar aspectos da personalidade que podem ser estimulados para, de fato, propiciar atitudes relacionada à sinergia; os processos de desenvolvimento de funcionários utilizados pelas empresas como treinamento de novas condutas no ambiente laboral e, por fim, os jogos empresariais.

Após essas investigações e definições, o foco do trabalho volta-se para o estudo dos requisitos a serem atendidos no processo de criação do jogo mencionado e seu no registro criativo, considerando uma metodologia selecionada para tal tarefa empregada através de grupos-focais.

Palavras chaves: sinergia, cooperação, jogo cooperativo, jogo lúdico.

Sumário

1. Introdução	9
2. Problema da pesquisa.....	10
3. Objetivos da pesquisa	10
3.1 - Objetivo Geral.....	10
3.2 - Objetivos específicos.....	10
4. Fundamentação Teórica.....	11
4.1 - Sinergia	11
4.1.1 - A cooperação e suas relações com a sinergia.	13
4.1.2 - Cooperação e ajuda: distinções importantes à sinergia.	15
4.2 - O ambiente laboral	16
4.2.1 - Vantagens dos ambientes laborais cooperativos.	19
4.2.2 - A Controvérsia construtiva.....	20
4.2.3 - O comprometimento organizacional.	21
4.3 - Personalidade e comportamento.....	24
4.3.1 - Influência da personalidade nos ambientes laborais.	25
4.3.2 – Os cinco grandes fatores da personalidade (CGF).....	27
4.3.2.1 - Fator 1: Estabilidade Emocional (R).....	27
4.3.2.2 - Fator 2: Extroversão (E).....	29
4.3.2.3 - Fator 3: Abertura às Experiências (O).....	30
4.3.2.4 - Fator 4: Agradabilidade (A)	32
4.3.2.5 - Fator 5: Consciência (C)	33
4.4 - Associando os Cinco Grandes Fatores com cooperação.....	35
4.5 – Processos de treinamento	37
4.6 – Jogos empresariais.....	41
4.6.1 – Os tipos de jogos empresariais e seus usos.....	43
4.7 – Possíveis pré-requisitos à ferramenta (jogo).	47
4.7.1 – Mecânicas.....	50
4.7.1.1 – Mecânicas de movimentação.....	50
4.7.1.2 – Mecânicas de ações.....	52

4.7.1.3 – Mecânicas de negociação e obtenção de recursos.....	54
4.7.1.4 – Mecânicas de espaços do tabuleiro	55
4.7.1.5 – Mecânicas de cartas	57
4.7.1.6 – Mecânicas de jogadores	58
4.7.1.7 – Mecânicas de habilidades	60
4.7.1.8 – Mecânicas de estratégia	60
4.7.1.8 – Outras mecânicas	62
4.7.2 – Metodologias de criação da ferramenta.....	61
5. Desenvolvimento do projeto	65
5.1 – Delimitação da pesquisa.....	65
5.2 – Procedimentos Metodológicos.....	69
5.2.1 – Brainstorming.....	70
5.2.2 – Documento de metas de experiência do jogador.....	71
5.2.2.1 – Objetivos do jogo.....	71
5.2.2.2 – Experiência do jogo.....	71
5.2.3 – Conceitos.....	71
5.2.4 – Resultado e análise das respostas sobre o conceito.....	73
5.3 – O processo de elaboração das mecânicas	74
5.3.1 – Manual de instruções	77
5.3.2 – Relação de elementos do jogo.....	84
6. Memorial descritivo do jogo.....	85
7. Análises.....	91
7.1 – Validação teórica.	91
7.2 – Validação prática.	94
8. Considerações finais	95
9. Bibliografia.....	97

Lista de figuras

Figura 1: Modelo inicial de mecânicas

Figura 2: Modelo final de mecânicas

Figura 3: Espaço formiga.

Figura 4: Espaço evento.

Figura 5: Espaço natureza.

Figura 6: Ficha de produção.

Figura 7: Logotipo.

Figura 8: Jogo em andamento.

Figura 9: Ficha de enxame.

Figura 10: Peças – dados.

Figura 11: Peças – contador de turnos e cartas.

Figura 12: Jogo completo.

Lista de tabelas

Tabela 1: As Seis Facetas da Estabilidade Emocional

Tabela 2: As Seis Facetas da Extroversão

Tabela 3: As Seis Facetas da Abertura às Experiências

Tabela 4: As Seis Facetas da Agradabilidade

Tabela 5: As Seis Facetas da Consciência

Tabela 6: Técnicas de Treinamento

Tabela 7: Organizações internacionais que tratam de jogos e simulações

Tabela 8: Playcentric Design Process

Tabela 9: Conteúdo das cartas formiga.

Tabela 10: Conteúdo das cartas habilidades

Tabela 11: Conteúdo das cartas de evento

Tabela 12: Conteúdo das fichas de enxame

Lista de abreviaturas

A = Agradabilidade

A+ = Adaptador

A- = Desafiador

C = Consciência

C+ = Concentrado

C- = Flexível

E = Extroversão

E+ = Extrovertido

E- = Introvertido

O = Abertura às experiências

O+ = Explorador

O- = Mantedor

R = Estabilidade emocional

R+ = Resiliente

R- = Reativo

1. Introdução

A boa relação entre os intervenientes nos ambientes laborais, cada vez mais, tem sido percebida como fundamental para o bem estar dos trabalhadores e, também, à condução sistemática das suas respectivas tarefas. Porém, a observação histórica indica que, ao longo da década de 1980 até meados da década de 1990, organizações e seus gestores valorizaram muito a competição interna entre seus funcionários e equipes como forma de promover maior eficácia e excelência de produtividade.

Sistemas internos altamente competitivos se instauraram nessa época e se apresentaram como modelo de gestão. E justamente por essa abordagem que, a princípio, a sinergia e suas temáticas relacionadas podem parecer menos relevantes no que diz respeito aos resultados organizacionais.

Enfocando essas questões no cenário laboral atual, Furtado & Neto (2007) afirmam que desde o início dos anos 1990, o Brasil e o mundo experimentam transformações profundas das relações de trabalho devido à globalização. Essas mudanças vem conduzindo a uma reestruturação produtiva na forma de se trabalhar ao introduzir novas tecnologias e inovações organizacionais.

Porém, as inovações se restringem, basicamente, às consequências do uso de instrumentos que os avanços tecnológicos providenciam ao trabalho. Pois os mesmos autores ressaltam que, infelizmente, os investimentos do setor empresarial em treinamento, desenvolvimento e capacitação de seus funcionários são extremamente tímidos (FURTADO & NETO, 2007) tratando-se, portanto, de um desequilíbrio evidente.

Nesse sentido, Mussak (2003) alerta que 87% das demissões motivadas pelo empregado são por “deficiências humanas” de aspectos comportamentais (dificuldade de comunicação, convivência, recusa ao comprometimento, etc.) e não técnicas. A importância do desenvolvimento de atitudes ligadas à cooperação e sinergia entre os trabalhadores se mostra ainda mais relevante ao analisar a observação de Chiavenato (2004) que constata a mudança dos escritórios tradicionais (com salas e repartições particulares) por locais coletivos de trabalho.

Este trabalho de conclusão do curso de design visual tem por objetivo, primeiramente, o levantamento de conceitos teóricos que fundamentem a realização de um projeto cujo objetivo é a criação de uma ferramenta de estímulo à sinergia nos ambientes laborais de escritório. Em um segundo momento do trabalho, a elaboração da ferramenta referida considerando seu desenvolvimento projetual seguindo os parâmetros criativos de design visual.

2. Problema da pesquisa

Através da criação de que produto (ferramenta) o design visual pode auxiliar na melhoria da sinergia em uma equipe de trabalho?

3. Objetivos da pesquisa

3.1 - Objetivos Gerais

Desenvolver uma ferramenta que proporcione o aprimoramento da sinergia entre indivíduos em equipes (grupos) de trabalho, contribuindo para a melhoria das relações no ambiente laboral do tipo escritório.

3.2 Objetivos específicos

- Compreender o conceito de sinergia no contexto deste estudo, identificando que tipos de atitudes levam à sinergia;
- Compreender o contexto dos ambientes laborais e sua relação com a sinergia;
- Estudar fatores de personalidades categorizadas, a fim de mapear os comportamentos que podem ser estimulados na busca pela sinergia;
- Investigar quais as ferramentas existentes e suas características, utilizadas pelas empresas atualmente, que estimulam as relações positivas entre os indivíduos;
- Escolher uma ferramenta que possa ser utilizada para responder ao problema de pesquisa deste trabalho;
- Apresentar uma metodologia de desenvolvimento de projeto adequada à ferramenta proposta.

4. Fundamentação teórica

Para a compreensão dos conceitos envolvidos neste trabalho, fez-se necessário organizar o pensamento de forma a permitir um raciocínio fluído e indicativo de possibilidades para auxiliar no problema de pesquisa envolvido.

Primeiramente, foi necessário definir sinergia e cooperação buscando evidenciar as suas relações e diferenciando-as de conceitos similares, a fim de identificar pontos positivos que contribuam com este trabalho. Em seguida, serão investigados os ambientes laborais, evidenciando as vantagens competitivas que os ambientes com boa sinergia apresentam.

Após essa análise contextual, foi importante também aprofundar os estudos com enfoque no indivíduo, iniciando por suas relações de comprometimento com o trabalho para então prosseguir às questões relativas à personalidade. Essa abordagem tem por finalidade a identificação de como a personalidade interfere nos ambientes profissionais e, principalmente, qual dos seus aspectos podem ser estimulados para ocasionar o aprimoramento da sinergia.

Uma vez identificados esses elementos, foi possível explorar os processos de desenvolvimento e treinamento de colaboradores empresariais na intenção de mapear quais recursos, ou ferramentas, são utilizados para o aumento da sinergia. Com isso, a escolha uma ferramenta que melhor se adeque ao objetivo geral deste trabalho tornou-se viável.

Dessa investigação, foi possível desenvolver a ferramenta em questão, através de uma metodologia escolhida, de forma que responde ao problema de pesquisa.

4.1 - Sinergia

Na história da humanidade, segundo Martins et al (2007, p.4) o termo sinergia não é de domínio público, tendo permanecido como uma terminologia erudita, longe do dia a dia da maioria das pessoas; embora o termo seja aplicado em vários setores, com seus amplos e diversos significados em diferentes áreas do conhecimento.

Etimologicamente, o termo sinergia tem origem de grego *synergía* formada pela junção dos morfemas *syn* (juntamente) com *érgon* (trabalho) e é semanticamente definida como a convergência das partes de um todo que concorrem para um mesmo resultado. Sendo assim, percebe-se a vasta gama de significados que esse vocábulo pode receber de acordo com a área de conhecimento e o sentido em que for empregado.

A abrangência desses significados é encontrada no Houaiss (1982), exemplificando: *“Ampliação do efeito ou potencialização da ação de uma ou mais substâncias químicas ou farmacológicas, pela associação de diferentes princípios ativos”, “Ação conjunta de empresas visando obter um desempenho maior do que aquele demonstrado isoladamente”, “Coesão dos membros de um grupo ou coletividade em prol de um objetivo comum”*. Já o Aurélio apresenta sinergia como: *“Ato ou esforço coordenado de vários órgãos na realização de uma função”, “Associação simultânea de vários fatores que contribuem para uma ação coordenada”, “Ação simultânea, em comum”, “Associação simultânea de vários fatores que contribuem para uma ação coordenada”, “Cooperação entre grupos ou pessoas que contribuem, inconscientemente, para a constituição ou manutenção de determinada ordem ecológica, em defesa dos interesses individuais”*.

Na administração, área de maior interesse para esse trabalho devido a sua natureza laboral, Covey (2002) aborda a sinergia como *“resultado de duas ou mais pessoas produzindo, juntas, algo maior do que a soma do que produziriam separadamente”*. Hindle (2002), outro grande conhecedor dessa área, dá flexibilidade maior à definição, destacando a interação entre as pessoas como força negocial, caracterizando-o, portanto, como um pensamento filosófico, no intuito de *“criar algo maior que o total desse somatório”*.

Sinergia é definida muitas vezes como sinônimo de cooperação. Sendo esses dois termos, partindo da abordagem relacionada às pessoas e ao exercício de alguma atividade grupal, praticamente indissociáveis entre si. Percebe-se pelas conceituações abordadas por Covey & Hindle (2002) que sem cooperação não há sinergia. Embora não se possa afirmar que em um grupo onde seus elementos estejam cooperando entre si, que ele esteja, de fato, atingindo a sinergia. Pois podemos constatar pelas mesmas definições

desses autores que a Sinergia está ligada a um resultado significativo, e não apenas ao ato de coordenar ações em conjunto.

Compreender melhor as relações entre cooperação e sinergia auxilia na elucidação dos significados desses termos de acordo com a abordagem em que eles serão explorados neste trabalho.

4.1.1 - A cooperação e suas relações com a sinergia.

Embora seja compreendida por todos, a definição de cooperação é problemática por receber, assim como a sinergia, diferentes significados de acordo com as mais diferentes áreas de conhecimento e abordagens aplicadas. Para efeito deste trabalho, identificar um conceito mais claro e preciso de cooperação torna-se necessário para que seja mantida uma linha de pensamento concisa e concentrada, evitando-se que interpretações distintas sobre o tema possam desviar a atenção e conduzir o estudo a abordagens desfocadas.

Em termos etimológicos, cooperação significa co-operação, ou seja, operação com outro(s). Mas apesar do sentido etimológico nos remeter a essa ideia, um dos principais pilares da investigação psicológica sobre cooperação atribui a ela um significado que dispensa a presença do outro. Trata-se da cooperação enquanto escolha de uma alternativa que compatibiliza os interesses dos envolvidos em uma determinada tarefa, independente de ação conjunta.

Um dos autores que aprofundou o estudo da cooperação nesse sentido, Argyle (1991), define cooperação como: "agir conjuntamente de forma coordenada no trabalho, no lazer ou nas relações sociais, na busca de objetivos partilhados, em atividades conjuntas de diversão ou simplesmente no aprofundamento da relação" (ARGYLE, 1991, p.4).

Nota-se que o autor explora o tema de forma abrangente. Porém, dado o caráter deste trabalho, torna-se necessária uma definição mais pontual e concentrada à realidade corporativa.

A maior parte das definições de cooperação, segundo Smith, Carroll & Ashford (1995, p.10), foca o "processo pelo qual os indivíduos, grupos e organizações avançam juntos, interagem e formam relações psicológicas com

vistas a obter ganhos ou benefícios mútuos", ou seja, uma abordagem muito mais próxima à sinergia de Covey e Hindle (2002).

A partir desses conceitos identificam-se aspectos que caracterizam modos diferentes de entender a cooperação, alguns dos quais também foram observados por Santos (1999, p.114) que conclui, através de suas análises, que ela é: "a realização deliberada de ações, por parte de vários indivíduos de forma coordenada, para o prosseguimento de finalidades que compatibilizam interesses de todos".

De forma geral, trata-se de uma definição muito similar da apresentada por Smith, Carroll & Ashford (1995), porém ao acrescentar o conceito da "ação deliberada" do indivíduo, firmando a condição de que nenhuma pessoa coopera por obrigação, pode-se considerar a definição de Santos (1999) mais completa e adequada para este trabalho, levando em consideração o objetivo de elaborar uma ferramenta de *estímulo* à sinergia nos ambientes laborais.

Em outras palavras: considerando o enfoque nos objetivos propostos por este trabalho, e uma vez explícita essa relação entre sinergia e cooperação, o estímulo à ação e também ao pensamento de cooperar tornam-se mais evidentes enquanto meta a ser alcançada. Ou seja, é o estímulo dessa atitude individual que levará à sinergia enquanto resultante de um trabalho de grupo.

Com relação às definições de cooperação apresentadas pelos autores acima, existe uma diferença relevante, apontando para a definição de Santos (1999) como mais adequada ao presente trabalho. Pois, segundo esse autor, a atitude de cooperar resulta de uma expressão de liberdade e, por conseguinte, o fenômeno de uma equipe estar em sinergia é uma expressão da individualidade e da liberdade de todos os envolvidos.

A decisão de permanecer ou não a determinado grupo de trabalho passa por diversos fatores que necessitam de análise cuidadosa, justamente por se tratar, como foi possível averiguar, de uma condição básica à sinergia. O comportamento cooperativo está ligado à fatores motivacionais e comportamentais dos indivíduos, que serão explorados no capítulo intitulado "O comprometimento organizacional".

Uma vez definido que será trabalhada a cooperação conforme as definições de Santos (1999) e esclarecidas as suas relações com a sinergia; é importante ressaltar que o ato de ajudar, pode ser visto, equivocadamente,

como sinônimo de cooperação. Portanto, será abordado o tema a seguir com a finalidade de esclarecer as suas peculiaridades e evitar imprecisões conceituais.

4.1.2 - Cooperação e ajuda: distinções importantes à sinergia.

Para efeito deste trabalho, a revisão e distinção entre os dois termos se mostram importantes à condução dos estudos, pois são comumente confundidos como sinônimos. Entretanto, “cooperação” advém de uma relação de contribuição mútua entre os agentes participantes, ao passo que “ajuda” não apresenta essa relação de troca. Essa distinção permite identificar fatores que, no ambiente laboral, poderão fazer diferença significativa nos resultados finais deste trabalho-

Para Hinde & Groebel (1991, p.4), *"a essência da cooperação é que dois ou mais indivíduos se ajudem uns aos outros para alcançar o mesmo fim"*. Assume-se, ao fazer esta colocação, que na cooperação existe uma posição mais igualitária na relação do que seria no caso do comportamento de ajuda ou altruísmo em que um indivíduo é receptor da ajuda proporcionada pelo outro. A cooperação baseia-se na reciprocidade de benefícios para todos os intervenientes, numa associação positiva visando finalidades coletivas, relativo a uma realização concreta (SANTOS, 1999).

Comportamentos de ajuda, segundo Hinde & Groebel (1991), promovem um benefício para aqueles que foram ajudados, ao passo que para aqueles que ajudam, o benefício, quando existe, pode ser considerado efeito secundário. Este fato se dá independente de que sempre haverá por trás a satisfação de alguma necessidade por parte daquele que protagoniza o comportamento de ajuda, tal como sentimento de integração, reconhecimento social, boa disposição, satisfação, etc (MIDLARSKY, 1991).

Mesmo que o comportamento de ajuda possa contribuir para a execução de tarefas que as organizações precisam que sejam feitas, contribuindo assim para resultados positivos, assume-se uma norma geral de reciprocidade entre os indivíduos do tipo "hoje por ti, amanhã por mim" (BIERHOFF & KLEIN, p.21, 1991). Este tipo de ocorrência apresenta um cenário onde uma parte é considerada mais receptora e a outra mais doadora, e é por isso que, segundo

Argyle (1991, p. 248), a cooperação - no sentido recíproco e igualitário, direcionada à sinergia – muitas vezes é mais bem aceita no ambiente corporativo do que o comportamento de ajuda.

A afirmação de Argyle (1991) ganha respaldo na associação que Bierhoff & Klein (1991) fazem na diferenciação da relação entre os envolvidos no ato de ajudar e ser ajudado. Segundo esses autores, aqueles que recebem a ajuda comumente sentem-se, mesmo que inconscientemente, inferiorizados a ela, e aqueles que a realizam acabam por se sentir em uma posição de superioridade por conta da contrapartida que poderá ser exigida no futuro.

Os pontos negativos e, por conseguinte, o desequilíbrio ocasionado nos ambientes laborais decorrentes dos atos de ajuda dentro dos termos de Bierhoff & Klein (1991), são vistos como uma razão para estimular e dar preferência ao comportamento cooperativo e orientado à sinergia nas organizações. Embora o entendimento de que as organizações "dependem diariamente de ações de cooperação, de ajuda, de sugestões, de gestos de boa vontade, altruísmo e outros exemplos daquilo que podemos chamar de comportamento de cidadania" (SMITH, ORGAN & NEAR, 1983, p. 653), o ideal é estimular, sempre que possível, uma posição mais voltada à cooperação do que à ajuda.

Uma vez compreendida essas distinções, pode-se avançar os estudos para uma breve análise do ambiente laboral. Enfocando, evidentemente, os elementos relacionados à cooperação e sinergia.

4.2 - O ambiente laboral

Para compreender melhor como os comportamentos competitivos e cooperativos funcionam nos ambientes laborais, a *Teoria da Cooperação e Competição* proposta por Deutsch (1973, 1980, 1990, 1994) é de grande valia. Tal estudo contemplou um experimento para avaliar essas condutas em dois grupos de meninos escoteiros. Em um primeiro momento do estudo, formaram-se grupos com características distintas entre si, de forma a facilitar a cooperação interna das equipes com o objetivo de resolver problemas também internos de cada grupo. Em outras palavras, os grupos eram formados por membros similares entre si, mas distintos em comparação ao outro grupo.

Depois de resolvidos os desafios propostos internamente para cada grupo iniciava-se um segundo momento do estudo, onde o conflito entre os dois grupos foi estimulado, criando-se situações de competição. A reação de hostilidade entre eles foi evidente, porém, notou-se que entre os membros de seus respectivos grupos houve um aumento da cooperação em comparação ao primeiro momento (onde os desafios eram internos). Dessa forma chegou-se à conclusão de que a cooperação e a harmonia intracoletiva (ou seja, interna, entre os membros de um grupo) não levam necessariamente a uma harmonia intercoletiva (entre grupos).

No terceiro momento do estudo, a redução do conflito entre os grupos foi incentivada e também foram avaliados diferentes meios para a realização desse propósito. Por fim, obtendo-se a conclusão de que apenas incentivando a realização de atividades com objetivos coletivos específicos - do interesse e com benefícios para ambos os grupos – que se consegue reduzir conflitos entre grupos. Também foi possível averiguar nesse estudo que a simples aplicação de atividades de lazer como tentativas de conciliação são ineficazes para estimular a cooperação entre os grupos.

Ou seja, para diminuir conflitos e incentivar a cooperação é fundamental propor objetivos em comum e que os benefícios obtidos ao atingir essas metas sejam usufruídos por todos os envolvidos. Caso essas condições não fiquem evidentes para os intervenientes, a tentativa de conciliação e cooperação falha.

São inúmeros os experimentos e estudos de campo - mais de 500 já foram contados – que dão suporte à proposição básica da teoria que a interdependência de objetivos impacta na forma como os indivíduos interagem entre si, e conseqüentemente em seus respectivos resultados (JOHNSON & JOHNSON, 1989). Afirma ainda que a percepção de como os objetivos se relacionam afeta substancialmente as expectativas, a comunicação, a forma de resolver problemas e a própria produtividade. Nesse estudo realizado por Deutsch (1973), três conceitos são definidos a partir da relação existente entre os objetivos em interação: cooperação, competição e independência.

Na cooperação, os colaboradores acreditam que existe alta correlação entre seus objetivos, ou seja, todos os membros da equipe de trabalho conseguirão atingir os seus objetivos à medida que os demais alcancem os seus. O sucesso dos indivíduos, nesse sentido, ocorre em conjunto, resultando em um apoio

mútuo por ações efetivas que desenvolvem sentimentos positivos, flexibilidade e promoção de interação entre as pessoas para que se tenha forte relacionamento e trabalho altamente produtivo em quantidade e qualidade.

Já na competição, segundo a teoria, os envolvidos são levados a acreditar que seus objetivos individuais estão negativamente correlacionados, ou seja, o sucesso de uns faz com que os demais se distanciem da possibilidade de alcançarem os seus propósitos. Indivíduos em estruturas competitivas concluem facilmente que é melhor para eles que os demais membros ajam de forma ineficaz, para que ele possa atingir os seus objetivos e se destacar. Esse tipo de estrutura organizacional resulta em fazer os intervenientes agirem uns contra os outros, causando o efeito inverso da estrutura cooperativa, minando em última instância, a produtividade e a qualidade do trabalho.

A independência acaba se apresentando, por Deutsch (1994), como um ambiente de trabalho neutro, onde as pessoas acreditam que os seus objetivos não estão correlacionados. Assim o fato de um membro atingir seu objetivo não ajuda e nem atrapalha os demais a atingirem os seus.

Logo, entende-se que a sinergia ocorre mais facilmente em ambientes de trabalho cuja estrutura seja cooperativa. Porém, vale a pena ressaltar, que a teoria de Deutsch (1994) não aborda necessariamente o tipo de trabalho que se desenvolve nessas diferentes abordagens. Todas elas são tipificadas pela mentalidade dominante instaurada no ambiente laboral, independente das tarefas que devam ser executadas nele. Em nenhum momento a *Teoria da Cooperação e Competição* afirma que um ambiente de trabalho de um determinado tipo não possa ser transformado em outro, muito pelo contrário, investiga-se e aplicam-se quais meios são mais eficazes para essa transformação ocorrer.

Reforçando ainda a importância das atitudes no ambiente laboral, Chiavenato (2004) ressalta que o recurso mais importante de uma organização deixou de ser o capital financeiro e passou a ser o conhecimento, esse engloba também – de acordo com o autor – as atitudes. Essa nova concepção das organizações coloca em foco os trabalhadores enquanto seres dotados de personalidade própria com seus respectivos conhecimentos, motivações e

aspirações, cabendo à organização gerencia-los para trabalharem em conjunto, de forma inteligente e proativa.

A seguir explicitam-se algumas qualidades inerentes aos ambientes laborais cooperativos, evidenciando suas vantagens em comparação aos demais perfis de ambientes de trabalho.

4.2.1 - Vantagens dos ambientes laborais cooperativos.

Sabemos que, tradicionalmente, a competição é considerada como importante meio de motivar a produtividade nos ambientes de trabalho. Contudo, vários estudos clássicos que ainda possuem grande aceitação – por exemplo, os de Bunker & Rubin (1995), Deutsch (1994), Hill (1982), Johnson & Johnson (1989), Johnson et al. (1981) e Tjosvold (1984, 1986) - documentam que é a cooperação, e não a competição, que normalmente promove o alcance de maiores índices de sucesso e produtividade, principalmente no que diz respeito a tarefas e problemas considerados mais complexos e elaborados que acabam se beneficiando da troca de informações e ideias naturalmente viabilizadas na cooperação.

Alguns estudos, como o de Deutsch (1973), consideram ainda que objetivos cooperativos são responsáveis por promover maior grau de interação entre seus participantes, ajudando de forma significativa à sinergia, os quais conduzem as pessoas a uma abordagem mais construtiva entre si. Ou seja, promovem melhores condições para que os indivíduos busquem soluções em conjunto, fortalecendo a qualidade das decisões, a produtividade e também no relacionamento interpessoal dos grupos de quaisquer que sejam suas funções, embora se preconize nesse estudo as equipes laborais. Essas condições conduzem em uma maior autoafirmação dos membros envolvidos em grupos de trabalho cooperativos, em sucesso da equipe e na confiança dos envolvidos para participar e propor colaborações futuras.

Em contrapartida, objetivos competitivos aumentam a tendência dos envolvidos evitarem discussões abertas na busca por soluções de problemas, enfraquecendo a qualidade das decisões, reduzindo a produtividade e o relacionamento interpessoal. Enquanto resultantes dessa dinâmica, surgem os sentimentos de frustração, agressividade, hostilidade e vingança entre os

membros da equipe. Diminuindo assim a confiança entre os protagonistas e, conseqüentemente, o decréscimo de colaborações futuras, chegando-se a um ciclo vicioso em que a cooperação torna-se impraticável.

Por outro lado, a base de um ambiente sinérgico de trabalho está sustentada na relação de confiança entre os seus membros participantes. Claro que uma vez instaurada essa confiança e liberdade de ação, pode-se surgir diferentes pontos de vista. Aos olhos de alguns essa liberdade pode significar dispersão, tempo de trabalho perdido e até mesmo falta de sintonia entre os indivíduos, mas alguns estudos indicam o contrário.

4.2.2 - A Controvérsia construtiva.

A dinâmica sugerida pelos objetivos cooperativos que contribuem para um trabalho em grupo eficiente foi caracterizada como *controvérsia construtiva* (Johnson et al, 1990). Controvérsia ocorre quando as pessoas discutem pontos de vista divergentes sobre como um problema deveria ser solucionado. Independente do ambiente competitivo ou cooperativo espera-se que as pessoas tenham seus próprios pontos de vista, contudo esses objetivos, uma vez interdependentes, afetam a forma como as pessoas irão se engajar na discussão.

Ao reconhecer que o interesse de todos os membros envolvidos no trabalho favorece os objetivos de cada um, protagonistas de estruturas cooperativas se mostram mais dispostos a discutir abertamente os conflitos existentes do que aqueles de estruturas competitivas. Isso contribui, segundo Johnson et al (1990), com o fortalecimento do trabalho em equipe - diretamente associado ao trabalho cooperativo – melhorando o desempenho das organizações e indicando uma correlação forte, existente entre objetivos institucionais e controvérsias construtivas, conforme pôde ser constatado em pesquisa feita por Apler e Tjosvold (1993) com mais 500 funcionários de uma indústria do meio-oeste americano.

Assim, pode-se afirmar que o conceito de conflito não se opõe necessariamente ao de cooperação, pelo contrário, ele pode promover e contribuir para o desenvolvimento do trabalho cooperativo. Pois é sob a condição competitiva que as pessoas são mais propensas a evitar a discussão

dos conflitos existentes para tentar ganhar a “luta” existente entre elas (BARKER, TJOSVOLD, & ANDREWS, 1988) e não o oposto.

A partir desse contexto, Mollner (1992) afirma que a competição nada mais é do que uma forma rudimentar de cooperação, em que os competidores não têm consciência do propósito comum que os guia. Ainda mais, ele afirma que quando a cooperação se torna uma escolha consciente, uma opção deliberada, isso é uma evolução natural em relação à competição. A partir desse ponto, a cooperação consciente torna-se a forma dominante de interação, em vez da competição.

É importante considerar que, independente do comportamento a ser apresentado, deve haver antes o engajamento dos envolvidos na tarefa que está sendo proposta, caso contrario nenhuma dessas condutas ocorre. Por conseguinte tanto esses comportamentos quanto a sinergia têm como condição fundamental o comprometimento com o trabalho que está sendo proposto, esse constructo será explorado a seguir.

4.2.3 – O comprometimento organizacional.

Com a finalidade de aprofundarmos os estudos relativos ao engajamento dos indivíduos, partindo da premissa de que ele é uma condição fundamental à sinergia nos ambientes laborais, faz-se necessário, neste estudo, explorar esse constructo de forma orientada à sinergia e à cooperação. Barnard (1979) afirma que a cooperação de um indivíduo em seu trabalho varia em função do atendimento das suas necessidades, ou seja, do quão satisfeito esse individuo encontra-se em seu ambiente de trabalho e, naturalmente, das resultantes provenientes de suas atividades.

Porém, sabemos que as necessidades são, assim como outros fatores já explorados nesse trabalho, particularidades individuais. Sendo assim, esse constructo será investigado partindo de uma visão generalista e relacionada aos ambientes laborais, porém, concentrada nas questões relevantes à sinergia.

Nesse sentido, destaca-se a área do comprometimento organizacional que tomou forma a partir de três fases principais. Iniciando com Becker (1960) e suas referências ao vínculo instrumental do trabalhador com a organização,

resultando na constatação de que os trabalhadores dão sequência ao relacionamento com o seu respectivo trabalho em função do resultado obtido da comparação entre os benefícios de sua permanência e os custos associados a sua desistência. Em outras palavras, os estudos desse autor afirmam que enquanto o trabalhador obtiver benefícios maiores do que ele poderia obter fora do seu trabalho, ele permanecerá vinculado a ele.

Na segunda fase dos estudos sobre comprometimento com Mowday et al. (1979) foi evidenciado que o indivíduo pode transformar os objetivos e os valores organizacionais em aspectos centrais do seu comprometimento. De acordo com esses autores, esse fator afetivo do engajamento se manifesta na intenção de um colaborador em se esforçar por uma organização que apresenta valores e missões compatíveis com os dele.

E por fim, Wiener (1982) reconhece que existem pressões morais que condicionam as ligações do trabalhador com a sua empresa de trabalho. O clima da organização empregadora (características do trabalho, seus grupos e interações sociais) constitui o que ele chama de comprometimento moral. Assim, todos os fatores que contribuem para a identificação de determinado indivíduo com a empresa em que trabalha reforça o seu comprometimento com a sua atividade laboral e com a empresa.

Nota-se pelo histórico básico dos estudos sobre o comprometimento organizacional aqui apresentado que não se trata apenas de uma evolução na forma de perceber esse fator fundamental às organizações, mas sim de diferentes tipos de comprometimento que um trabalhador pode ter com o seu trabalho e que podem coexistir num mesmo indivíduo. Contudo os pesquisadores que seguiam essas três diferentes linhas de pensamento (comprometimento instrumental, afetivo e moral) não concordavam com esse pressuposto, faltava-lhes um elemento de união desses conceitos aparentemente distintos entre si.

Para superar a falta de consenso entre os estudiosos do assunto e também aglutinar as diferentes perspectivas na ligação do indivíduo com a organização, que Meyer e Allen (1991) apresentaram o comprometimento organizacional como um estado psicológico de natureza comportamental - ou seja, no nível das atitudes - que refletem as maneiras como as pessoas pensam sobre o seu relacionamento com a organização a partir de três

dimensões, que por sua vez, nada mais são dos que os tipos de comprometimento já evidenciados por Becker (1960), Mowday et al (1979) e Wiener (1982). São eles, respectivamente, o comprometimento instrumental (*continuance*), comprometimento afetivo (*affective*) e o normativo (*normative*). Sendo que o afetivo corresponde ao emocional de Mowday et al (1979) e o normativo ao moral de Wiener (1982). Desde então, esse tem sido o modelo que prevalece nos estudos dessa temática (JAFRI, 2010).

Logo a satisfação das necessidades do indivíduo, fator determinante segundo Barnard (1979) para um indivíduo ser cooperativo no seu ambiente de trabalho, aparecem por consequência da influência que as características organizacionais têm na avaliação global que o indivíduo faz sobre a sua atividade de trabalho, a satisfação aparece como um pré-requisito promissor do comprometimento afetivo.

Whitman et al. (2010) complementam os estudos propostos empregando o conceito de satisfação como estado de composição afetiva em relação à experiência de trabalho, que por sua vez apresenta diversas funções psicológicas importantes, entre elas o de estabelecer atitudes e guiar o comportamento.

Portanto, tanto a cooperação quanto o comprometimento estão atrelados ao atendimento das necessidades dos indivíduos. Sendo que o comprometimento engloba três aspectos coexistentes (*continuance*, *affective* e *normative*), ressaltando que o *affective* possui maior impacto na satisfação, uma vez que ela é definida como estado de composição afetiva.

E é justamente neste ponto, de estabelecer atitudes e guiar o comportamento através de experiências no trabalho, que a proposta deste trabalho vem ao encontro dos conceitos abordados e se mostra, sob a visão do comprometimento organizacional, como teoricamente viável. Pois como foi afirmado por Whitman et al (2010) a composição afetiva, através das experiências de trabalho, possui, entre várias outras, a função de estabelecer atitudes e guiar o comportamento.

O entendimento desta dinâmica reforça que as vivências laborais podem auxiliar no estabelecimento de atitudes e comportamentos, incluindo os relacionados à sinergia. Porém, para a eficácia de uma ferramenta que tenha

tal efeito faz-se necessário investigar como incentivar comportamentos que direcionem à sinergia.

4.3 - Personalidade e Comportamento.

Os termos personalidade e comportamento foram definidos, embora algumas vezes de forma contraditória, a certo número de sistemas teóricos integrados na psicologia acadêmica contemporânea. Os textos típicos sobre esses assuntos lidam com diversas teorias e teóricos de tal forma que refletem uma perspectiva claramente compreendida e aceita.

Fadiman et al. (1940) já havia esclarecido há muito tempo que novas abordagens da natureza e do funcionamento humanos tornar-se-iam importantes para o desenvolvimento de novas técnicas de desenvolvimento a personalidade e do comportamento. Entre essas abordagens a experiência intensiva de pequenos grupos, uma das principais inovações da psicologia, frequentemente resulta em mudanças de personalidade rápidas e amplas (FRAGER, 2002, p.12).

Embora personalidade e comportamento sejam termos há muito tempo presentes no cotidiano comum, ainda há divergências entre teóricos a respeito dos limites entre um termo e outro. Esta breve investigação tem por finalidade definir, para a aplicação prática deste estudo, as fronteiras entre eles. Pretende-se desta maneira guiarmos os esforços necessários ao desenvolvimento de uma ferramenta de vivência a comportamentos relacionados à sinergia.

Diversos foram os estudiosos que se dedicaram a elaborar teorias e abordagens a respeito da personalidade e muitas dessas definições são utilizadas até hoje. Dentre estes estudos, os escritos de Allport (1973) trouxeram uma significativa contribuição a partir do conceito de traço de personalidade. Para o autor, um traço de personalidade consiste em predisposições a responder igualmente ou de um modo semelhante a tipos diferentes de estímulos, ou seja, formas constantes e duradouras de reagir ao ambiente (SCHULTZ & SCHULTZ, 2002).

Baseado nas contribuições de Allport (1973), outros teóricos prosseguiram com os estudos sobre os traços de personalidade. É uma das abordagens mais utilizadas atualmente a respeito da personalidade, que provém desses estudos, é de que a ela consiste na combinação da psicofísica da hereditariedade mais a interação com o meio, manifestada através do comportamento, produzindo assim características peculiares em cada sujeito (D'ANDREA, 1982 *apud* BRAZ, 2012).

Interessante observar que essa definição evidencia, além de outros determinantes, a importância do meio (e, portanto, das vivências e experiências do indivíduo) na composição da personalidade. Outro aspecto digno de nota a respeito da definição de D'Andrea (1982) é que o comportamento é definido como a manifestação da personalidade.

Chegando neste ponto dos estudos, define-se o conceito de personalidade que usaremos neste trabalho e a sua relação hierárquica em relação aos comportamentos. Sendo assim, avançaremos buscando compreender a relevância da personalidade nos ambientes laborais.

4.3.1 - Influência da personalidade nos ambientes laborais.

Embora seja extremamente restrita a quantidade de estudos que se aprofundaram em analisar o papel da personalidade nas organizações e nos seus processos, parece razoável admitir que determinados tipos de personalidade tendam a promover maior cooperação e produtividade dentro dos ambientes laborais, uma vez que a esta molda os atos das pessoas e que os atos dos trabalhadores são a força motriz de qualquer organização.

Complementar a essa suposição, inúmeros são os estudos que demonstram o quanto as características de personalidade impactam no comportamento e nas ações dos indivíduos, a exemplo das publicações de LePine & Dyne (2001), McCrae & Costa (1989), Antonioni (1998) e Motowidlo et al (1997).

Um dos estudos mais relevantes atualmente nesse sentido é a *Teoria das Diferenças Individuais em Performance Contextual*, apresentada por Motowidlo et al. (1997), onde os autores especificam uma forte relação entre

características de personalidade e o que eles chamam de “performance contextual” que, em última instância, inclui os comportamentos de cooperação.

Conforme foi abordado anteriormente, a personalidade se manifesta através do comportamento e a sua estrutura tem sido representada em termos de traços. Sendo conceituados por Allport (1973) como uma predisposição (também chamada de tendência determinante, que um ser tem para responder aos estímulos do meio), os traços mais frequentes representam uma rotulação das características permanentes que descrevem - em uma análise prática - o comportamento dos indivíduos.

Quanto mais constante é o seu aparecimento, mais importante aquele traço é ao se descrever uma pessoa. Esses traços revelam características do comportamento, tais como: timidez, agressividade, submissão, preguiça, ambição, lealdade, e assim por diante.

Admite-se que por influências comuns em determinadas culturas e de semelhanças quanto à espécie, que os indivíduos podem apresentar um número de modos de ajustamento comparáveis. Para a viabilização dos estudos da personalidade, estudiosos do assunto construíram medidas que determinam os aspectos comuns dos traços individuais e que possuem certo poder classificativo que apontam os aspectos da personalidade pelos quais os indivíduos podem ser comparados, ainda que não representem com precisão o indivíduo em si.

Um desses estudiosos foi Cattell que, baseado nas descobertas de Allport, elaborou o modelo dos dezesseis fatores da personalidade (16-PF), objetivando atingir um conjunto consistente de itens capaz de medir, de forma objetiva, a personalidade. Tal feito o consagrou como um dos precursores na utilização da análise fatorial para o estudo da personalidade (NUNES, 2005).

Dos modelos que vem sendo propostos destaca-se o modelo dos *Cinco Grandes Fatores* (CGF) como um modo para descrever a estrutura da personalidade. Sendo um modelo originado da teoria de Cattell, ele tornou-se uma base conceitual para grande parte dos trabalhos relativos à mensuração da personalidade.

Na intenção de levantar dados relevantes para a elaboração do produto final desse trabalho, será explorada a teoria dos *Cinco Grandes Fatores de Personalidade* aprimorada (CGF).

4.3.2 – Os cinco grandes fatores da personalidade (CGF).

Conhecido na literatura como “Big Five”, ou “*Five Factor Model*” tem gerado um crescente interesse e um entusiasmo muito grande por parte da comunidade científica, por representar uma possibilidade de descrição da personalidade de forma simples e econômica. Nunes (2005) esclarece também que a motivação com esse modelo deve-se, em grande parte, ao acúmulo de evidências de sua universalidade e aplicabilidade em diferentes contextos.

Basicamente, trata-se de um modelo que descreve a personalidade humana em termos de cinco grandes dimensões, cada uma reunindo uma variedade de traços psicológicos. Sendo este um dos modelos mais utilizados em pesquisa acerca da personalidade por se mostrar abrangente e conciso. (ROZENBERG et al, 2007)

Os "Cinco Grandes Fatores" são compostos por: estabilidade emocional, que controla a capacidade de uma pessoa de suportar o estresse; extroversão, que compreende o nível de conforto de alguém em relação a relacionamentos; abertura para a experiência, que aborda a faixa de interesses de uma pessoa. agradabilidade, que se refere à propensão de um indivíduo acatar a opinião de outros; consciência, que diz respeito ao número de objetivos nos quais a pessoa se concentra.

4.3.2.1 - Fator 1: Estabilidade Emocional (R)

Refere-se à intensidade e a quantidade de estímulos necessários para que se despertem emoções negativas em um determinado indivíduo. As pessoas são classificadas de acordo com essa resistência aos estímulos externos.

Pessoas que apresentam maior flexibilidade para lidar com estímulos sentem-se menos incomodadas com eles em seu ambiente. Além disso, para afetar esses indivíduos, chamados de resilientes, os estímulos aos quais eles são expostos devem ser fortes. Só assim é possível desestabilizar um ser desse tipo de seu estado emocional.

Por outro lado, indivíduos com menor flexibilidade são chamados de reativos. Esses se incomodam com uma variedade maior de estímulos e com

grande frequência. Ou seja, estes não precisam ser tão fortes e tão pouco em grande quantidade para tirar o indivíduo de seu atual estado emocional.

São identificadas por Costa e McCrae (1992) seis características correlacionadas ao fator Estabilidade Emocional que se encontram listados na tabela 1. Para melhor compreender este fator, avalia-se dois extremos.

No primeiro encontram-se os indivíduos denominados Reativos, ou seja, aqueles que demonstram vivenciar com maior frequência as emoções negativas e que, geralmente, demonstram menos conformismo com a vida do que a maioria das pessoas. Vale ressaltar que a classificação de um ser em Reativo não representa necessariamente um julgamento negativo, uma vez que essa característica de susceptibilidade as emoções e também de descontentamento com a vida fornece base para moldar papéis extremamente importantes tanto na sociedade - como cientistas sociais, por exemplo - quanto no ambiente organizacional - como profissionais de serviços ao consumidor.

No outro extremo encontram-se os indivíduos denominados Resilientes que são aquelas pessoas altamente flexíveis e que tendem a encarar a vida num nível mais racional do que a maioria das outras. Seres resilientes aparentemente não são afetados com o que ocorre ao seu redor, mantendo a compostura. Este extremo é facilmente encontrado em pessoas comumente caracterizadas como “frias” no jargão popular, mas vale ressaltar que esta característica também fornece base para papéis fundamentais na sociedade, como por exemplo, controladores aéreos, pilotos de avião, militares de alto escalão, engenheiros, entre outros.

Além desses dois extremos há os indivíduos classificados como Responsivos. Esses correspondem a maioria da população, pois esta classificação engloba uma grande variedade de tipos que misturam as qualidades características dos Reativos e dos Resilientes. De maneira geral, estes são mais capazes de modificar e ajustar seus comportamentos, entre os dois extremos, de acordo com a situação e o ambiente. Porém, indivíduos responsivos não são tipicamente capazes de manter o controle de um resiliente por longos períodos de tempo, e tão pouco o estado alerta de um reativo.

Tabela 1: As Seis Facetas da Estabilidade Emocional (adaptado de Costa & McCrae, 1992) com as âncoras para os dois extremos - Resilientes e Reativos.

Seis facetas da estabilidade emocional.	RESILIENTE R+	REATIVO R-
Preocupação	Relaxado, Calmo	Preocupado, Ansioso
Raiva	Tranquilo, Sereno	Fica nervoso rapidamente
Desânimo	Demora a se desanimar	Desanima-se rapidamente
Autoconsciência	Difícil de sentir-se embaraçado	Facilmente se sente embaraçado
Impulsividade	Resistente à persuasão	Fácil de persuadir
Vulnerabilidade	Enfrenta bem situações de estresse	Dificuldade para enfrentar situações de estresse

4.3.2.2 - Fator 2: Extroversão (E)

Este fator refere-se à quantidade de relacionamentos com os quais uma pessoa sente-se confortável. Outro fator importante para determinar o nível de extroversão em um indivíduo é o tempo dedicado, com prazer e satisfação, aos relacionamentos.

Uma pessoa é considerada com um nível de extroversão elevado quando ela possui um grande número de relacionamentos e dedica uma grande proporção do seu tempo livre a essas relações de forma prazerosa.

Por sua vez, a baixa extroversão é caracterizada por uma quantidade baixa, ou restrita, de relacionamentos que uma pessoa possui e também pela proporção pequena do tempo livre que o indivíduo se dedica a manter aos seus relacionamentos.

Costa e McCrae (1992) identificaram seis características relacionadas ao fator extroversão que se encontram listadas na tabela 2. E, como podemos ver, há dois extremos na abordagem do fator Extroversão observados pelos estudiosos, formados pelos Extrovertidos e pelos Introvertidos.

Os seres extrovertidos tendem a exercer maior liderança, além de serem mais ativos tanto verbalmente quanto psicologicamente. Além disso, são mais

amigáveis e expansivos em comparação à maioria das pessoas. Esse perfil fornece a sustentação para muitos papéis sociais tais como: políticos, vendedores, artistas cênicos, entre tantos outros.

Os introvertidos, por sua vez, tendem a serem mais independentes, reservados, equilibrados e mais confortáveis com a solidão do que a maioria das pessoas. O perfil introvertido também fornece a sustentação para funções tais como pesquisadores e analistas, por exemplo.

Tabela 2: As Seis Facetas da Extroversão (adaptado de Costa & McCrae, 1992) com as âncoras para os dois extremos - Extrovertidos e Introvertidos.

Seis facetas da extroversão	EXTROVERTIDO E+	INTROVERTIDO E-
<i>Calor humano</i>	Afetivo, amigável, íntimo	Reservado, formal
<i>Sociabilidade</i>	Sociável, prefere companhia	Raramente procura companhia
<i>Audácia</i>	Valente, fala alto	Não se expõe
<i>Atividade</i>	Ágil, vigoroso, rápido	Mais lento, devagar
<i>Procura por emoções</i>	Almeja excitação	Baixa necessidade
<i>Emoções positivas</i>	Alegre, vivo, otimista	Menos exuberante

4.3.2.3 - Fator 3: Abertura às Experiências (O)

Esse fator aborda a quantidade de interesses que uma pessoa se sente atraída e a intensidade e profundidade pelo qual o indivíduo se dedica a esses interesses.

Aos indivíduos chamados exploradores conferem um alto grau de abertura às experiências, ou seja, o termo está relacionado a pessoas que possuem muitos interesses. Como consequência também é atribuído aos exploradores um aprofundamento menor em cada um de seus interesses. Fascinados por novidades e inovações, normalmente são indivíduos vistos como liberais, e reportam mais introspecção e reflexão. O perfil do explorador fornece base para o empreendedorismo, além de ser frequentemente

encontrado em profissionais ligados à arquitetura, design, artistas criativos, agentes de mudança, entre outros.

Por outro lado, tipificado com um baixo grau de abertura às experiências, existem os chamados mantedores. São pessoas que conseguem obter maior aprofundamento de conteúdos relacionados aos seus interesses, justamente por possuírem pouco interesse em explorar novidades. Convencionais e mais confortáveis com aquilo lhes é mais familiar e habitual, são percebidos como mais conservadores, mas não necessariamente autoritários. Esse perfil mantenedor fornece base comportamental para papéis sociais ligados à gerências como a de finanças, de projetos entre demais áreas onde o conservadorismo possui forte importância.

Entre esses dois extremos há os moderados, caracterizados por explorar novidades quando necessário e por frequentemente perderem o interesse mais facilmente que os mantedores. Seus interesses podem ser tanto de cunho inovador quanto tradicional, podendo transitar entre estilos de temáticas, mas geralmente essa exploração só ocorre quando há necessidade percebida por esses indivíduos.

A observação empírica demonstra que esse fator é um importante ingrediente da criatividade, ou seja, indivíduos mais próximos do extremo explorador tendem a ser mais criativos do que os indivíduos próximos do extremo oposto formado pelos mantedores.

Assim como os demais fatores apresentados até agora, Costa e McCrae (1992) identificaram seis traços correlacionados a esse fator, que se encontram listados abaixo, na tabela 3.

Tabela 3: As Seis Facetas da Abertura às Experiências (adaptado de Costa & McCrae, 1992) com as âncoras para os dois extremos - Exploradores e Mantenedores.

Seis facetas da abertura às experiências	EXPLORADOR O+	MANTEDOR O-
<i>Fantasia</i>	Imaginativo, sonhador	Foco na realidade
<i>Estética</i>	Apreciador das artes e da beleza	Desinteressado pelas artes
<i>Sentimentos</i>	Valoriza todas as emoções	Ignora e descarta sentimentos

Ações	Prefere variedades, experimenta novidades	Tem preferência pelo que já é familiar
Ideias	Ampla curiosidade intelectual	Foco intelectual restrito
Valores	Aberto para rever valores	Dogmático, conservador

4.3.2.4 - Fator 4: Agradabilidade (A)

É o fator da personalidade relativo a quantidade de fontes pelo qual um ser baseia as suas opiniões e convicções para aquilo que considera correto ou adequado. A agradabilidade também está relacionada à propensão e a frequência que um indivíduo apresenta de acatar ou não a opinião de outrem.

Uma pessoa com alta agradabilidade é descrita por absorver e aceitar com mais facilidade as opiniões de outros - tal como esposa, marido, líder religioso, amigo, chefe, etc. São chamados de adaptadores, por serem mais dispostos a abrir mão das suas necessidades e desejos pessoais para se subordinar aos demais. Essa dinâmica ocorre nesses seres por que eles, diferentes de outrem, percebem a harmonia como algo extremamente importante. Tão importante a ponto de preferir ceder seus próprios julgamentos mesmo que tenham que abrir mão de uma resolução que considerem válida para si próprios. Logo as suas ações são baseadas em função dos outros e por serem preocupados com a harmonia das relações entre as pessoas, são facilmente percebidos como pessoas gentis e simpáticas. Esses indivíduos podem, numa situação extrema, assumir um comportamento dependente a ponto de perder a expressão e a espontaneidade na manifestação da própria personalidade. Esse perfil é encontrado com mais frequência em professores, assistentes sociais e psicólogos.

A baixa agradabilidade caracteriza os indivíduos que, em casos extremos, seguem apenas o seu próprio julgamento, ignorando todas as demais opiniões. Dedicados em adquirir e exercitar poder frente às demais pessoas, esses são chamados de desafiadores e dificilmente tiram de foco seus próprios julgamentos e necessidades pessoais, não se importando e se afetando muito pouco com as opiniões alheias. Percebidos como indivíduos de

personalidade difícil, muitas vezes são inflexíveis. Numa avaliação extremada, os indivíduos com esse traço assumem um comportamento mais egocêntrico, narcisista, antissocial, autoritário e paranoico perdendo o sentimento de camaradagem. Diversos cargos de gerência e lideranças militares são assumidos por indivíduos com este traço.

Entre os dois extremos apresentados encontram-se os chamados negociadores, aqueles capazes de moverem-se da posição de seguidores para liderança de acordo com a situação ao qual estão envolvidos. Correspondem a maioria dos indivíduos, podem oscilar mais para um extremo ou para outro de acordo com o seu traço.

As seis traços correlacionadas ao fator Agradabilidade, identificadas por Costa e McCrae (1992), encontram-se listados na tabela 4.

Tabela 4: As Seis Facetas da Agradabilidade (*adaptado de Costa & McCrae, 1992*) com as âncoras para os dois extremos - Desafiadores e Adaptadores.

Seis facetas da agradabilidade	ADAPTADOR A+	DESAFIADOR O-
<i>Confiança</i>	Vê os outros como honestos e bem intencionados	Incrédulo, desconfiado
<i>Franqueza</i>	Franco e direto	Precavido, cauteloso
<i>Altruísmo</i>	Solícito e disposto a ajudar aos demais	Relutante para se envolver com os outros
<i>Complacência</i>	Cede sob pressão, condescendente.	Agressivo, competitivo
<i>Modéstia</i>	Humilde	Sente-se superior aos outros
<i>Afabilidade</i>	Afetivo, amável, flexível	Inflexível, racional

4.3.2.5 - Fator 5: Consciência (C)

O quinto e último fator da personalidade refere-se ao número de objetivos aos quais um indivíduo se concentra. Também está associada à disciplina e foco de um indivíduo para atingir seus objetivos.

Alta consciência descreve uma pessoa que tem a tendência a se focar em poucos objetivos. Como resultado da baixa demanda, essa pessoa exibe

maior autodisciplina e foco. Justamente por isso seu traço lhes confere a classificação de concentrados, apresentando índices elevados de autocontrole, se distraindo dificilmente, resultando em um foco consistente em objetivos tanto pessoais quanto ocupacionais. Em seu estado normal, o indivíduo concentrado é caracterizado pelas conquistas acadêmicas e profissionais, porém numa observação extremada, esse foco consistente tende a transformar o indivíduo em um viciado em trabalho. Esse perfil tem se observado em papéis sociais como líderes, executivos e realizadores de forma geral.

A baixa consciência descreve uma pessoa que possui muitos objetivos ao mesmo tempo, mas que acaba por se mostrar desconcentrada, displicente e conseqüentemente seu foco torna-se difuso. Por serem facilmente distraídos, mais hedonistas e mais relaxados com os seus objetivos eles são chamados de flexíveis. Isso ocorre porque essas pessoas são atraídas com mais facilidade por ideias passageiras, atividades e pessoas, ou seja, possuem fraco controle sobre seus impulsos. Os flexíveis não necessariamente trabalham menos que os concentrados, porém a quantidade de esforço direcionada aos seus objetivos é menor. Em contrapartida, a flexibilidade e o foco difuso facilitam a criatividade desses indivíduos, sendo típico deles aproveitarem melhor as oportunidades e possibilidades que se apresentam em suas vidas, justamente por não estarem limitados a um único propósito.

Entre os dois extremos encontram-se os chamados indivíduos Equilibrados que são aqueles capazes de moverem-se entre ambos extremos descritos acima. Esse perfil idealiza gerentes capazes de trabalhar tanto com grupos de flexíveis quanto de concentrados, provendo condições necessárias para manter os indivíduos flexíveis razoavelmente focados sem aliená-los, e ajudar os indivíduos concentrados a relaxar periodicamente, diminuindo efeitos nocivos do excesso de concentração, tal como o estresse.

Costa e McCrae (1992) identificaram seis traços correlacionadas ao fator consciência que se encontram listados abaixo na tabela 5.

Tabela 5: As Seis Facetas da Consciência (*adaptado de Costa & McCrae, 1992*) com as âncoras para os dois extremos - *Flexíveis e Concentrados*.

Seis facetas da consciência	CONCENTRADO C+	FLEXÍVEL C-
<i>Competência</i>	Sente-se capaz e eficiente	Frequentemente sente-se despreparado
<i>Ordem</i>	Organizado, sistemático, disciplinado.	Desorganizado, indisciplinado
<i>Dever</i>	Governado pela consciência, confiável.	Casual para com as suas obrigações
<i>Busca por realizações</i>	Orientado para alcançar sucesso	Baixa necessidade de realizações
<i>Autodisciplina</i>	Foco na finalização de tarefas	Procrastinador, displicente
<i>Deliberação</i>	Pensa e analisa cuidadosamente antes de agir	Espontâneo, precipitado, impaciente

4.4 – Associações: os Cinco Grandes Fatores e cooperação

Existe na literatura uma quantidade limitada de estudos que se aprofundaram em analisar o papel da personalidade nos processos cooperativos organizacionais, constatado também por Boone et al. (1999). Identificou-se e a partir dos trabalhos publicados por Antonioni (1998), LePine & Dyne (2001) e Koole et al. (2001) algumas associações entre os fatores da personalidade e cooperação que são apresentadas a seguir.

O estudo de Antonioni (1998), ainda que se concentre mais na avaliação de gerentes na resolução de conflitos, oferece contribuições na associação que se pretende fazer nesta sessão. A partir das inferências estatísticas de seu estudo científico, o autor conclui que quatro dos cinco fatores de personalidade são importantes para a cooperação, entre eles a Extroversão, Abertura às experiências, Agradabilidade e Consciência.

Segundo o estudioso, as pessoas com altos níveis desses quatro fatores - ou seja, extrovertidos, exploradores, adaptadores e concentrados - tendem a

ser mais cooperativas nas resoluções de conflitos. Concluindo que indivíduos com altos níveis dos fatores Extroversão, Agradabilidade e Consciência contribuem positivamente para a promoção da cooperação, ao passo que baixos níveis dos fatores Estabilidade emocional e Agradabilidade não contribuem na promoção da cooperação.

Em outras palavras, segundo os estudos de Antonioni (1998) demonstram que Extrovertidos (E+), Adaptadores (A+) e Concentrados (C+) tendem a ser mais cooperativos; em contrapartida, Reativos (R-) e Desafiadores (A-) tendem a ser menos cooperativos.

Apresentando conclusões muito próximas de Antonioni, LePine & Dyne (2001), em um estudo científico empírico envolvendo mais de 270 pessoas, constataram estatisticamente que o comportamento cooperativo ocorre com maior frequência entre indivíduos com maiores níveis de Extroversão, Agradabilidade, Consciência e Estabilidade Emocional.

Segundo esses autores, intuitivamente pode-se justificar essa associação. Pessoas extrovertidas (E+), por serem mais sociais, expansivas, autoconfiantes, falantes e ativas, apresentam um maior nível de energia e afetividade positiva, traços esses que promovem interação positiva e cooperada com outras pessoas na direção das realizações dos trabalhos.

Indivíduos com alto grau de agradabilidade (A+), são percebidos como amigáveis, cordiais, flexíveis, confiáveis e tolerantes possuem melhor qualidade nas interações interpessoais, por isso tendem a se engajar mais facilmente nos trabalhos em equipe onde há cooperação. Já os mais concentrados (C+), por serem mais cautelosos, leais, estáveis, responsáveis e organizados, também são normalmente mais dedicados e perseverantes na realização dos trabalhos, tendendo a serem mais cooperativos com os outros na conclusão de trabalhos do que aqueles com baixo grau de consciência (C-) e características inversas às descritas acima.

Por fim, pessoas emocionalmente mais estáveis (R+), por serem mais seguras, calmas, equilibradas e racionais, tendem a superar mais facilmente as atitudes negativas de seus colegas de trabalho, favorecendo ao ambiente cooperativo.

Em relação à estabilidade emocional, LePine e Dyne (2001) constataram que fato que mais afeta negativamente a cooperação no trabalho é a falta de

controle nos sentimentos de raiva, que geram situações de desgaste interpessoal que muito pouco contribuem com a cooperação.

Por fim, Koole et al. (2001), a partir de um estudo científico envolvendo 72 pessoas, concluem que dos cinco grandes fatores de personalidade, Extroversão e Agradabilidade podem ser consideradas as variáveis independentes da cooperação, enquanto que os demais fatores apresentam menor influência. Confirmando as conclusões dos outros dois estudos aqui apresentados - Antonioni (1999) e LePine & Dyne (2001) - constatou-se que pessoas com altos níveis de agradabilidade (A+) tendem a ser mais cooperativas no trabalho.

Contudo, em relação à Extroversão, Koole et al. (2001) constataram que são os baixos níveis (E-) que contribuem positivamente na cooperação, opondo-se, portanto, às constatações feitas nos outros estudos. O que se pode concluir a partir desses três estudos é que, apesar de novos trabalhos ainda precisarem ser feitos, na literatura até aqui desenvolvida existe uma evidência comum indicando que pessoas com altos graus de agradabilidade (A+) são as que mais cooperam nos ambientes organizacionais, embora essa tendência não seja sempre confirmada (Koole et al., 2001).

Pode-se admitir, portanto, que a associação entre personalidade e comportamentos relacionados à cooperação são muito fortes e dignas não só do interesse corporativo, mas também para o desenvolvimento deste trabalho. Logo uma ferramenta que se dispõe a estimular comportamentos relacionados à sinergia em ambientes laborais deve, por conseguinte, propiciar um ambiente que viabilize aos intervenientes exercitarem, prioritariamente, seus traços de agradabilidade (A+) entre seus usuários.

No intuito de encontrar e desenvolver um modelo de ferramenta adequado ao incentivo de comportamentos relacionados à sinergia, investiga-se a seguir processos de treinamento de funcionários aplicados nas empresas que visam induzir e incentivar determinados comportamentos pretendidos em seus colaboradores.

4.5 - Processos de treinamento

Os processos de treinamento de colaboradores são pautados por

necessidades e finalidades, que demandam às empresas a definição do planejamento desse processo envolvendo etapas. A delimitação precisa dessas etapas é relevante na aplicação dos programas de treinamento, porque são elas que facilitam a construção de novas aprendizagens e também o desenvolvimento de pessoas. O principal objetivo desses processos é facilitar e tornar a aprendizagem de novas condutas mais significativa para os treinados, escolhendo uma técnica por meio da qual se acredita que esse processo de aprendizagem será facilitado. Pois se considera aqui também as distinções das personalidades dos treinados, não existindo técnicas melhores ou piores e sim técnicas mais ou menos adequadas de acordo com os objetivos que se pretende atingir (TACHIZAWA; FERREIRA; FORTUNA, 2001, citados por ARAÚJO, 2006, p.95).

Chiavenato (2004, p.351) apresenta quatro etapas a serem consideradas no planejamento de treinamento para que os objetivos propostos (sejam eles quais forem) sejam atingidos: diagnóstico das necessidades, desenho do programa, condução e avaliação.

Na primeira fase, diagnóstico das necessidades de treinamento, é feito o levantamento do que os funcionários sabem fazer, como se comportam e o que deveriam saber e como deveriam se comportar. A segunda, desenho do programa de treinamento, compreende a ação de programar o treinamento (definir quem, como, em que, por quem, onde e quando deve ser treinado). Na terceira etapa, condução do programa de treinamento, são selecionadas e aplicadas as técnicas consideradas mais adequadas aos objetivos do treinamento. E a última etapa refere-se à avaliação do programa aplicado, consistindo em verificar se o programa atendeu às necessidades organizacionais dos envolvidos, em outras palavras, se houve retorno no investimento.

Para este estudo, a etapa de maior relevância é a condução do programa de treinamento, em que são definidas e aplicadas as técnicas a serem usadas durante o processo de orientação dos colaboradores. Chiavenato (2008, p.414-415) classifica essas técnicas de treinamento a partir de vários aspectos, conforme apresentado resumidamente na tabela 6, apresentada abaixo:

Tabela 6: Técnicas de Treinamento

Técnicas de treinamento	Quanto ao uso	Orientadas para o conteúdo	Leitura, instrução programada e instrução assistida por computador.
		Orientadas para o processo	Dramatização, treinamento da sensibilidade, desenvolvimento de grupos.
		Mista (conteúdo e processo)	Estudos de casos, jogos e simulações, conferências e várias técnicas de on-the-job.
	Quanto ao tempo	Antes de ingressar na empresa	Programa de indução ou integração a empresa.
		Após ingressar na empresa	Treinamento no local (em serviço) e fora do local de trabalho (fora do serviço).
	Quanto ao local	No local de trabalho	Treinamento em tarefas, rodízio de cargo, enriquecimento de cargos.
		Fora do local de trabalho	Aulas, filmes, painéis, casos, dramatização, debates, simulações jogos.

Fonte: Adaptado de Chiavenado (2004, p.351)

Como se pode observar, as técnicas de treinamento são classificadas quanto ao uso, quanto ao tempo e quanto ao local de aplicação. Todas elas apresentando suas subdivisões.

As técnicas quanto ao uso se subdividem em técnicas de treinamento orientadas para o conteúdo (são técnicas de leituras, recursos audiovisuais, instrução programada e assistida por computador, usadas para transmitir conhecimento ou informações); técnicas de treinamento orientadas para o processo (são os *role-playing*, simulação, treinamento da sensibilidade de grupo, usadas para mudança de comportamento e atitude); e técnicas de treinamento mistas (são métodos de conferências, estudos de caso, simulações, jogos e técnicas variadas *on the job*, usadas para transmitir informações e conhecimentos, mudanças de comportamentos e atitudes).

As técnicas de treinamento quanto ao tempo subdividem em duas, treinamento de indução e integração à empresa e treinamento depois do ingresso no trabalho. A primeira engloba técnicas de adaptação e ambientação

dos novos colaboradores da empresa aos respectivos ambientes físicos e sociais de trabalho e são aplicadas pelo chefe, instrutor especializado ou colega de trabalho. Já segunda engloba técnicas de aprimoramento dos colaboradores que já estão trabalhando na empresa e podem ser realizadas fora ou no ambiente de trabalho.

As técnicas de treinamento quanto ao local de aplicação são, evidentemente, no local de trabalho (ocorre na execução das tarefas) ou fora do local de trabalho (ocorre em sala de aula ou em local próprio para o treinamento).

Chiavenato (2004), também classifica as técnicas de treinamento sob outros aspectos como quanto ao desenvolvimento de habilidades, transmissão de informações e demais aspectos que são pouco relevantes para o presente estudo. Esse pressuposto se baseia no fato de que tais ferramentas são baseadas na transmissão de conhecimento técnico e não voltadas para a mudança de comportamentos e condutas no ambiente laboral. Portanto não há necessidade de tais conteúdos serem abordados neste estudo.

Para Souza et al. (2011), tão importante quanto a valorização do conhecimento como recurso das organizações, é a seleção de ferramentas eficientes e eficazes que permitam o desenvolvimento de habilidades e competências que agreguem valor à equipe de colaboradores e à corporação. Entre essas inúmeras ferramentas os autores destacam o que eles chamam de jogos de empresas que estão associados à simulação de realidades e situações empresariais, através do qual os grupos de trabalho buscam aprender novas alternativas, atitudes e comportamentos para resolver os desafios propostos por esses jogos por meio de vivências.

São vários os estudos realizados nas últimas décadas que demonstram o aumento no uso dos jogos de empresas aplicados ao ambiente laboral utilizados para facilitar o treinamento, a aprendizagem e a aquisição de novas condutas pelos seus colaboradores. (GRAMIGNA, 1994; FALCÃO, VILA, 2002; FALCÃO, 2003; VILA, SATANDER, 2003; DATNER, 2006).

Dado ao seu uso recorrente e comprovado, estas ferramentas apresentam-se como soluções adequadas para estimular comportamentos pretendidos. Esse fato se dá muito provavelmente pelo poder que os jogos possuem de simular situações específicas ao impor regras e limites oferecendo

ao mesmo tempo liberdade de atuação na resolução de problemas e desafios. Porém, para o bom andamento deste estudo faz-se necessário aprofundar os conceitos relacionados aos jogos enquanto instrumentos utilizados para treinamento, enfocando seus usos pelas empresas e principalmente os aspectos que essa ferramenta deve contemplar para ser eficaz ao estímulo de comportamentos relacionados à sinergia.

4.6 - Jogos Empresariais

A palavra jogo origina-se do vocábulo latino *ludus* que significa diversão, brincadeira. Este elemento sempre esteve presente na vida dos sujeitos desde os tempos primitivos, sendo parte da natureza humana. Nesse sentido é Huizinga (2005) que traz ao jogo uma concepção cultural argumentando que ele é uma categoria absolutamente primária da vida, tão essencial quanto o raciocínio (*Homo Sapiens*) e a fabricação (*Homo Faber*). Seguindo esta linha de raciocínio o autor denomina o homem na sua essência cultural como *Homo Ludens*, atribuindo o significado de que o elemento lúdico está na base do surgimento e também do desenvolvimento de toda e qualquer civilização.

Para embasar a sua teoria o autor constata que o jogo já ocorria enquanto fenômeno antes do surgimento da civilização humana, ou seja, sempre existiu na vida dos animais. Nesse contexto, Huizinga (2005) define lúdico como toda atividade que envolve prazer, portanto o autor não está se tratando de jogos exclusivamente enquanto artefatos ao elaborar essa teoria.

Logo o autor complementa e esclarece a sua teoria afirmando que o jogo enquanto atividade lúdica é de fato mais antigo que a cultura, pois essa, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe a existência sociedade humana. Como os animais não esperaram que os homens os iniciassem na vida lúdica é possível, segundo o autor, afirmar com segurança que a civilização humana não acrescentou característica essencial alguma à ideia geral de jogo, uma vez que os animais brincam tal como os homens (HUIZINGA, 2005, p.03).

Já a origem exata dos jogos enquanto artefatos, local e época em que começaram a ser utilizados, provoca ainda hoje alguma controvérsia entre os

estudiosos, segundo Sauaia (1995). Os primeiros usos de que se tem notícia dos jogos para treinamento e desenvolvimento de habilidades teriam ocorrido com os chamados "Jogos de Guerra", na China, por volta de 3.000 anos A.C. com a simulação de batalhas *Wei-Hai* e na Índia com o jogo *Chaturanga*.

Esse fato ocorre com o surgimento da percepção a respeito do potencial que os jogos possuem enquanto ferramentas de treinamento. Ou seja, os jogos estratégicos foram variações dos primeiros jogos de tabuleiro surgidos há 4.500 anos na Mesopotâmia (DATNER, 2006, p.25).

Apresentando o percurso histórico dos jogos, Duflo (1999) comprova em seus estudos que durante muito tempo eles foram considerados como objetos de pouca importância, não atraindo a atenção dos mais estudiosos por geralmente serem colocados apenas como uma atividade infantil, de pouco valor intelectual.

Tal consideração a respeito dos jogos só foi alterada, de acordo com Velozo et al. (2009), com o avanço dos estudos matemáticos de Leibniz, no final do século XVII permitindo não somente o resgate, mas também uma nova visão a respeito do que é o jogo. A partir dos estudos de Leibniz o jogo passou a ser percebido como um fenômeno que se origina da engenhosidade humana, voltando a receber atenção dos estudiosos através dessa reavaliação intelectual dos jogos e consequentemente dos seus usos.

No século XVIII, os autores atestam que o jogo sofreu grandes preconceitos concernentes ao seu valor ético, sociopolítico e epistemológico. Pois é nessa época que entra em cena, na sociedade europeia, a discussão a respeito dos malefícios dos vícios, reforçada pela proibição da Igreja aos usos dos jogos por serem uma grande fonte de prazer e, portanto, um vício que deveria ser banido do espírito humano de acordo com a filosofia religiosa da época.

Veloze et al. (2009) ressaltam que, nessa época, apenas os jogos das festas religiosas eram permitidos. No contexto de todas as formas de exclusão do jogo, Duflo (1999) salienta que “para julgar o jogo, é preciso compreender quais são suas funções e seus efeitos no conjunto das atividades humanas”. Sinalizando assim o grande poder que esses instrumentos possuem.

Foi com a Revolução Industrial que, evidentemente, surgiram os primeiros jogos fabricados em grande escala. Muitos desses jogos são famosos até hoje, como Monopoly e o Jogo da Vida. E embora o avanço tecnológico tenha permitido maior acesso aos jogos com baixo custo, foi somente na década de 1950 que eles passaram a ser utilizados como instrumentos de simulação e treinamento pelas empresas, primeiramente com a finalidade de treinar executivos da área financeira (GRAMIGNA, 1993). Desde então esta tecnologia vem sendo aprimorada a fim de se obter jogos que simulem diferentes realidades de trabalho com a finalidade de treinar e aprimorar habilidades e comportamentos.

4.6.1 – Os tipos de jogos empresariais e seus usos.

Devido à divulgação de resultados satisfatórios, o uso dos jogos empresariais se propagou para outros países. No Brasil essa prática inicia com grande aceitação na década de 1980. Gramigna (1993) afirma também que os primeiros jogos que surgiram no Brasil eram traduções de modelos importados. Atualmente, a autora ressalta, já existem equipes de profissionais e consultores desenvolvendo jogos que simulam e retratam com fidedignidade as principais situações empresariais brasileiras.

Sauaia (1995) destaca o surgimento de associações que passaram a promover reuniões periódicas para o compartilhamento dos avanços nessa área de estudos. A Tabela 7 lista as principais associações e seus temas de interesse.

Tabela 7: Organizações internacionais que tratam de Jogos e Simulações

Organização	Origem	Temas de Interesse	Endereço eletrônico
ABSEL	EUA	Jogos e Simulações	http://www.towson.edu/absel/
NASAGA	EUA	Jogos e Simulações	http://www.nasaga.org/
ISAGA	Inglaterra	Ferramentas pedagógicas	http://isaga.pm.it-chiba.ac.jp/
OzSAGA	Austrália	Jogos e Simulações	http://www.education.uts.edu.au/ozsaga/

SAGSET	Inglaterra	Jogos e Simulações	http://graph.ms.ic.ac.uk/sagset/
EPS	Alemanha	Jogos e Simulações	N/D
SIGSIM	EUA J	Jogos e Simulações	http://www.acm.org/sigsim/
SGX	EUA	Jogos e Simulações	http://sg.comp.nus.edu.sg/
SIMULAB	Brasil	Jogos e Simulações	www.simulab.com.br
JASAG	Japão	Jogos e Simulações	http://jasag.bcasj.or.jp/
Outros endereços interessantes	Diversos países	Ferramentas pedagógicas, jogos e simulações.	http://brezza.iuav.unive.it/~sigis/ http://www.scs.org/ http://www.learnativity.com/simulations http://context.tlsu.leeds.ac.uk/index.asp http://www.simulations.co.uk/ http://www.unice.fr/sg/

Fonte: Sauaia (1995)

Boa parte do sucesso no uso dos jogos, enquanto ferramenta de treinamento pelas empresas, pode ser justificado por Souza et al. (2001) ao constatarem que os jogos de empresa recriam um ambiente instigante e ao mesmo tempo de baixa ameaça. Através de experiências lúdicas os colaboradores e gestores direcionam, para o seu cotidiano, o aprendizado vivenciado nos jogos que refletem as suas realidade profissionais. Sendo assim, segundo os autores, os jogos transcendem ao papel de auxiliar treinamentos e passam a exercer influência no desenvolvimento organizacional e no comportamento dos participantes, quebrando paradigmas, transformando conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe durante suas aplicações.

Existem diversos conceitos elaborados com base no tipo de jogos utilizados por empresas. Na tabela 8 são apresentados alguns desses conceitos.

Tabela 8: Tipos de jogos utilizados por empresas.

Autor	Critério	Classificação
Motomura	Segundo a natureza básica do jogo	Jogos Sistêmicos (ênfase no funcionamento do sistema) Jogos Humanos (visam a tratar os problemas das variáveis humanas presentes nas negociações) Jogos Mistos (intervêm componentes sistêmicos e humanos)

Kopittke	Segundo o tipo de simulação	Jogos Gerais (simula um conjunto de empresas industriais oligopolistas) Jogos Específicos (feitos a partir da modelação de uma empresa particular) Jogos Setoriais (simulam empresas de um setor da economia) Jogos Funcionais (voltados a uma área específica da empresa)
Tanabe	Segundo o meio de apuração dos resultados	Jogos Computadorizados (cálculos e relatórios via computador) Jogos Manuais (cálculos e relatórios manuais)
	Segundo as áreas funcionais abrangidas	Jogos de Administração Geral (retratam a situação da empresa como um todo) Jogos Funcionais (focalizam área específica dentro da empresa)
	Segundo a interação entre as equipes	Interativos (aqueles em que as decisões de uma empresa afetam os resultados das demais) Não-interativos (aqueles em que as decisões de uma empresa não afetam os resultados das demais)
Gramigna	Segundo as habilidades envolvidas	Jogos de Comportamento (ênfases em habilidades comportamentais) Jogos de Processo (ênfases em habilidades técnicas) Jogos de Mercado (ênfases em habilidades técnicas e de mercado)

Fonte: Mendes (1997) citado por Pretto (2006, p. 67).

Pode-se observar que existe uma vasta classificação quanto aos critérios e usos desses jogos. Porém, como o objetivo desse estudo é a elaboração de uma ferramenta que estimule a cooperação orientada à sinergia nos ambientes laborais, a classificação de Gramigna, que enfoca os jogos enquanto as habilidades envolvidas, apresenta-se como a mais adequada para o aprofundamento neste estudo, em especial a categoria jogos de comportamento, por enfatizarem habilidades comportamentais.

Gramigna (1993) descreve os jogos de comportamento como aqueles cujo tema central permite que se trabalhem temas voltados às habilidades atitudinais. Neles enfatizam-se questões como: cooperação, relacionamento inter e intragrupal, flexibilidade, cortesia, afetividade, confiança e autoconfiança, dentre outras.

Para Gramigna (1993) esse é o tipo de jogo é, entre todos os outros, o que mais proporciona o aprimoramento das relações sociais entre as pessoas. As situações oferecidas modelam e trabalham a realidade das interações sociais entre os jogadores e, portanto, permite a oportunidade de vivenciar seu modelo comportamental e personalidade. Nesses jogos, para atingir os objetivos propostos, os jogadores passam por processos de comunicação intra e intergrupar, em que é exigido de todos usarem habilidades como: ouvir, processar, entender e repassar informações; Dar e receber *feedback* de forma efetiva; Discordar com cortesia, respeitando a opinião dos outros; Adotar posturas de cooperação; Ceder espaço para os colegas; Mudar de opinião; Tratar ideias com flexibilidade e neutralidade.

Pretto (2006) reforça que esses jogos permitem aos seus participantes certo grau de abstração que, aliado a uma sofisticação teórica contida em suas regras e na forma de processar o desafio proposto, tem efeito interessante sobre o grau de aquisição e fixação dos conhecimentos e condutas decorrentes da vivência oferecida pelo jogo. Ou seja, o ambiente ou cenário proporcionado pelo jogo permite que os indivíduos analisem e apliquem conceitos e conhecimentos em uma situação simulada, fictícia, fazendo uma analogia com o mundo real. Criando assim uma oportunidade de testar princípios técnicos, pessoais, e enfrentar as consequências destes, resultando no aprendizado e aquisição de novas condutas (SOUZA, 1997).

Complementando as características dos jogos de comportamento mencionadas por Gramigna, Brown (2002) afirma que uma das maneiras mais eficazes de incentivar atitudes de cooperação nos ambientes laborais está no uso dos jogos cooperativos.

Portanto, combinando os fatores explicitados por Gramigna (1993), Pretto (2006), Souza (1997) e Brown (2002), os jogos de comportamento são excelentes ferramentas para trabalhar a personalidade e conduta dos participantes. Sobretudo, sendo esse um instrumento que pode ser elaborado utilizando-se de competências e técnicas do design visual, o atendimento do problema de pesquisa aqui explorado pode ser perfeitamente atendido pela produção de um jogo empresarial de comportamento do tipo cooperativo.

Contudo, para obter uma resposta mais concisa ao problema de pesquisa a ser atendido neste estudo, faz-se necessário investigar essas

ferramentas de forma mais aprofundada, levando em consideração as suas peculiaridades de elaboração técnica. Em outras palavras, há a necessidade de explorar quais são os possíveis pré-requisitos para a elaboração de um jogo empresarial comportamental do tipo cooperativo.

4.7 – Possíveis pré-requisitos à ferramenta (jogo)

Para ilustrar este item, deu-se realce a diferentes visões de autores que, combinadas, estabelecem um conjunto de pré-requisitos que, segundo seus respectivos autores, podem ser essenciais para o desenvolvimento da ferramenta proposta. Gramigna (1993) descreve as características básicas que um jogo orientado às empresas deve apresentar:

- Possibilidade de modelar a realidade: o jogo deve reproduzir situações similares do contexto pretendido à sua função, permitindo que se estabeleçam analogias com as atividades do dia-a-dia laboral dos participantes;
- Papéis claros: os jogos em geral são desenvolvidos sob um sistema de papéis, sendo informado genericamente aos participantes como desempenhar sua função no jogo;
- Regras claras: definição de regras claras, acessíveis em que proibições e permissões sejam compreendidas com facilidade;
- Condições para que o jogo seja “atrativo e envolvente”, este estímulo é fundamental, pois sem a participação efetiva dos jogadores o jogo perde seu objetivo.

Logo, a visão de Gramigna (1993) quanto ao que é fundamental aos jogos orientados às empresas é de eles devem ser claramente bem definidos e atrativos, reproduzindo situações análogas às da realidade a ser trabalhada.

Por sua vez, Tanabe (1977), analisando características gerais presentes em jogos utilizados por empresas, aponta outras características:

- Representação de um ambiente, em substituição a elementos de um sistema real não explicitamente representado por pessoas.
- Possibilitar aos participantes avaliar, através dos resultados, as suas decisões por meio de um mecanismo que permita a apuração de resultados e forneça aos participantes as consequências das ações empreendidas;

- Representação do ambiente por meio de relações lógicas ou matemáticas, algumas das quais podem ser conhecidas pelos participantes de forma clara e definida e outras podem ser reveladas de modo vago e qualitativo;

- Permitir a interação entre os participantes e o meio simulado estimulando nos participantes o envolvimento ativo no jogo, interferindo e moldando a sequência das situações, de onde extraem ensinamentos;

Em outras palavras, para Tanabe (1977) o importante é poder mensurar as ações empreendidas no jogo de forma que possa fazer reflexões e, conseqüentemente, obter conhecimento.

Brown (2002) enfoca seus estudos nos jogos do tipo coletivo, ou cooperativos. Para esse autor, as premissas básicas que devem ser atendidas para este tipo de jogo, independente de serem empresariais ou não, são:

- Participação coletiva: o jogo deve orientar o interesse dos participantes na superação conjunta de um desafio e não na competição. O objetivo é jogar com os demais jogadores e não contra eles, sendo que nenhum participante deve ser excluído do jogo até o seu término;

- Melhoria do relacionamento: jogos coletivos devem proporcionar a eliminação da agressão e da desconfiança entre os participantes estimulando atitudes de empatia, cooperação, estima e boa comunicação. Os participantes compartilham ao longo do jogo os sucessos obtidos, permitindo que o outro passe a ser visto como parceiro e não como adversário;

- Criatividade: jogos coletivos tendem a dar ênfase no processo do jogo enfocando a interação entre as pessoas ao invés de promover regras extremamente rígidas e limitantes. Essa liberdade permite aos jogadores vivenciarem a cooperação enquanto atitude de forma mais efetiva.

Logo, na opinião desse especialista em jogos cooperativos, esse tipo de jogo deve promover a interação entre os participantes, prezando pela sua permanência até o fim do jogo na superação de um desafio comum.

Uma consideração importante a se fazer a respeito das representações dos ambientes e situações, mencionados nos estudos de Gramigna (1993) e Tabane (1977), é que essas são sempre mais simples que as do mundo real, porque, além de o conhecimento sobre a realidade não ser completo, é necessário manter o jogo relativamente fácil de ser processado e, também,

permitir aos participantes a identificação das relações de causa e efeito que presidem o modelo e vinculam os resultados às ações.

A respeito dessa última consideração, Vicente (2001) adverte também que há um limite a partir do qual mais complexidade não traz benefícios e que é importante permitir aos participantes levantar hipóteses a fim de desenvolver novas estratégias durante o jogo.

É interessante observar o quanto são enriquecedoras para este estudo as considerações de Gramigna (1993), Tanabe (1977) e Brown (2002). Suas premissas combinadas esclarecem, de forma sucinta e prática, as condições para o desenvolvimento de uma ferramenta que pode ser, como defendem os autores dentro dos seus próprios contextos teóricos, eficaz para condução de novas condutas através da vivência de experiências.

Por apresentar pré-requisitos consistentes aos objetivos desse estudo, a elaboração de um jogo empresarial comportamental do tipo cooperativo mostra-se como tecnicamente viável à reposta do problema proposto neste estudo.

À perspectiva de criação do design visual, um jogo deste tipo também pode mostrar-se como tecnicamente viável, desde que, resulte em um produto gráfico-visual. Este por sua vez, poderia ser um produto virtual ou físico, não obstante como a ferramenta proposta exige alta interação entre os participantes, o mais adequado é a produção de um produto físico para atender ao problema, uma vez que esse exige a presença de todos os participantes.

Jogos físicos, na grande maioria das vezes, são produzidos utilizando recursos como cartas e tabuleiros em sua composição. Sob essa perspectiva, há diversos estudos empíricos divulgados em blogs e portais na rede que são dedicados a esses tipos de jogos. Em muitos desses, como o Ludorama e BoardGameGeek, jogadores experientes realizam análises de diferentes modelos de jogos, realizando comparações e exemplificando os diversos recursos de jogabilidade que neles são aplicados.

A esses recursos dá-se o nome de mecânicas e, geralmente, um jogo físico resulta da combinação e do refinamento de alguns desses. Considerando esses como elementos importantes na criação de jogos físicos e com o intuito de, em uma fase adequada selecionar quais mecânicas são as mais adequadas para elaboração da ferramenta proposta por este estudo,

apresenta-se uma relação de todas as classificações das mecânicas apresentadas por esses portais.

4.7.1 – Mecânicas

Há um consenso, por parte dos portais pesquisados, quanto ao número e aos tipos de mecânicas existentes para a elaboração desses jogos físicos, de forma que toda e qualquer nova mecânica a ser criada possam ser classificadas dentro dessa lógica já existente.

A relação de itens apresentada a seguir foi reescrita e reorganizada de seu conteúdo original para facilitar este estudo. Posteriormente será apresentada a relação das mecânicas selecionadas para a elaboração da ferramenta proposta, uma vez que nem todas as mecânicas exploradas podem ser aplicadas a um jogo empresarial comportamental do tipo cooperativo.

4.7.1.1 – Mecânicas de movimentação

A maioria dos jogos de tabuleiro apresenta, ao menos, uma mecânica de movimentação de peças no espaço que se apresenta no jogo. Essas mecânicas são definidas por diferentes componentes e lógicas distintas que são apresentadas a seguir.

- Lançar e mover (*Roll/Spin and move*): trata-se da mecânica de deslocamento de peças mais tradicional que existe, consiste em lançar os dados (também pode-se girar uma roleta, ou qualquer outro instrumento de sorteio) e movimentar as peças de acordo com o valor obtido. Esse sistema é associado com a sorte, embora pode haver alguma tática envolvida no uso dos pontos do dados, como escolher caminhos diferentes. Como exemplos de jogos que utilizam essa mecânica, os mais conhecidos são: Monopoly, Gamão, Ludo, Jogo Real de Ur e Jogo da Vida.
- Movimento de área (*Area movement*): mecânica comum em grande parte dos jogos. Significa que o tabuleiro é dividido em áreas de tamanho variável e que as peças podem ser movidas em qualquer direção, desde que sejam em áreas

adjacentes ou interligadas. Fornece alguma liberdade aos jogadores por não restringir a movimentação a um caminho fixo.

Exemplos de jogos que utilizam essa mecânica: Eclipse, A Game of Thrones, Dominant Species, Rex: Final days of an Empire, Warhammer Chaos in the Old World e Small World.

- Impulso de Área (*Area Impulse*): também conhecida como “Sistema de Impulso”, é uma mecânica tática onde os jogadores devem “ativar” um determinado número de “unidades” para que possam ser movidas ou utilizadas em ações. Em boa parte dos casos, uma “unidade líder” deve ser ativada para as demais peça(s) a ser(em) movida(s) sob a sua influência. A condição para que isso aconteça, geralmente, é que as peças a serem movidas devem estar em um determinado raio de ação em relação à “unidade líder”. É comum que os jogos que utilizam essa mecânica apresentem algumas restrições de movimentos e de ações de tal forma que as estratégias adotadas para a vitória devem ser bem elaboradas. Dois jogos são conhecidos por apresentar essa característica: After a Flood, Age of Muskets.

- Sistema de puxar grupos (*Chit-Pull system*): mecânica típica de jogos de guerra. Consiste em “ativar” um determinado grupo de “unidades” a partir de uma “unidade líder”, em uma relação do tipo “exército e comandante”. Embora essa mecânica possa ser utilizada em jogos cuja temática não é a guerra, embora seja mais raro. O que a distingue da mecânica anterior, é que as peças não necessitam estar em uma determinada área delimitada pela unidade líder. Exemplo de jogo que utiliza essa mecânica: Fury of Dracula.

- Movimentação em grade (*Grid movement*): uma mecânica de jogo muito antiga. Consiste na movimentação de peças através de uma grade, que é o tabuleiro. O módulo do tabuleiro, geralmente, é uma forma geométrica como o quadrado, triângulo, hexágono.

Ex: Damas, Xadrez.

- Marcadores e hexágonos (*Hex-and-counter*): comum em jogos de guerra. Neste mecanismo o tabuleiro é uma grade formada por elementos hexagonais

removíveis, como cartões. Outra característica marcante é o uso de marcadores que podem ser peças, fichas ou miniaturas. O objetivo dos jogos que utilizam esse mecanismo, geralmente, é obter um ou vários tipos de terrenos (hexágonos) representados no mapa deslocando “unidades” e conquistando espaços. Ex: Memoir 44', Twilight Imperium e Hiroshima Hex!

- Movimento ponto a ponto (Point to point movement): consiste em unir um ponto do tabuleiro a outro por meio de rotas que poderão conter intersecções, bifurcações e cruzamentos . É uma mecânica muito utilizada em jogos de guerra, pois confere senso estratégico a partir do momento que o jogador confere, rapidamente, pontos importantes do mapa a serem conquistados a fim de garantir a rota entre os dois pontos determinados. É sobre essas rotas que as peças podem ser movidas. Ex: Friedrich, Pandemic, Dogs, Arkham Horror, Eldrich Horror.

- Construção de rotas (Route/Network building): consiste em conectar rotas e redes para realizar a movimentação das peças. Muito comum a utilização de tabuleiros modulares para a formação da(s) rota(s) nessa mecânica. Pontuações podem ser obtidas ao fechar um caminho, normalmente quanto maior ela for, maior é a pontuação. Ex: série Ticket to Ride, Railways of the World, Thum and Taxis.

- Sistema de trilhos Crayon (*Crayon rail system*): é considerada uma subcategoria da mecânica de construção de rotas. O seu diferencial está em um método não permanente de marcação de conexão em linha de trilhos no tabuleiro, utilizando canetinhas hidrocor sob um filme plástico removível ou outros materiais. Ex: Empire Builder

4.7.1.2 - Mecânicas de ações

São mecânicas relacionadas às tomadas de decisões nos jogos e alguns elementos relacionados.

- Programação de ações e movimento (*Action/Movement programming*): jogos

com esta mecânica exigem que os jogadores planejem as suas ações, em um primeiro momento, antes de executá-las. Essas ações, uma vez planejadas, não podem ser alteradas no decorrer da rodada e estão sujeitas às variações ocasionadas pelas decisões dos outros jogadores. Dessa forma, na medida em que o cenário do jogo se altera, as condições, situações e até mesmo a possibilidade de fazer determinadas ações já planejadas podem não existirem mais quando for a vez de algum jogador. Jogadores afirmam que essa situação confere ao jogo muita interatividade e diversão. Ex: RoboRally, Dogs, Mage Knight, O Último Grande Campeão, A Game of Thrones.

- Sistema de pontos de ação (*Action point allowance system*): as ações que um jogador pode fazer em uma rodada é determinada por um número de pontos. Para cada tipo de ação há um custo de pontos a serem gastos. O turno do jogador se encerra quando ele consome todos os seus pontos disponíveis ou em algum momento anterior determinado por ele, de acordo com a sua estratégia. Ex: Cadwallon- City of Thieves, Pandemic, Zombicide, Tikal, Twilight Imperium e Kemet.

- Campanha/Batalhas dirigidas por cartas (*Campaign/Battle card driven*): nesta mecânica, os jogadores deverão utilizar cartas disponíveis em suas mãos para determinar as ações que irão realizar em seu turno. Na maioria dos jogos, os jogadores escolhem as cartas e as separam para, quando chegar o seu turno, revelá-las e executar as ações. Ex: Horus Heresy, Kemet, Gear of Wars The Board Game, Warrior Knights, Memoir 44', Twilight Struggle e Runewars.

- Seleção simultânea das ações (*Simultaneous action selection*): esta mecânica implica em cada jogador decidir as suas ações secretamente para que, depois que todos tenham feito duas escolhas, as ações são reveladas e serão aplicadas seguindo as instruções do jogo. Muito comum nesse tipo de mecanismo o uso de cartas para decidir as ações (cada carta representa uma ação). Alguns exemplos de jogos: Runewars, Dixit, Game of Thrones, Twilight Struggle, Dugeon Lords e 7 Wonders.

- Seleção de cartas (*Card drafting*): os jogadores devem escolher cartas dentro de um conjunto limitado de opções, as cartas escolhidas deverão compor alguma estratégia ou, em alguns casos, uma vantagem imediata. A intenção desta mecânica é que o jogador determine sua estratégia antes de começar as jogadas, pois essas cartas serão utilizadas para cumprir objetivos dentro do jogo. Em alguns casos, os jogadores devem escolher cartas para passar para outro jogador (aliado ou adversário). O elemento chave desta mecânica é a escolha e a combinação de cartas para composição de estratégias. Alguns exemplos de jogos: Seasons, 7 Wonders, Ticket to Ride, Cyclades, Nightfall, Race for the Galaxy e 51st State.

4.7.1.3 - Mecânicas de negociação e de obtenção recursos

Mecânicas relacionadas à maneira que os jogadores obtêm determinados elementos do jogo, como itens, habilidades e prêmios.

- Leilão (*Auction/Bidding*): esta mecânica ocorre em determinada parte de um jogo e funciona como os leilões tradicionais, beneficiando aquele jogador que oferece um maior lance, oferecendo mais recursos por alguma determinada recompensa. Esses recursos leiloados variam de acordo com o jogo e, em alguns casos, podem até ser ofertada a ordem de prioridade entre os jogadores para realizarem as suas jogadas. Também está inclusa nessa classificação a mecânica dos “leilões ocultos” onde os jogadores determinam o quanto de recursos querem dar de lance de forma secreta e simultânea, de forma que se determina o vencedor do leilão após todos os lances serem revelados, sem a possibilidade de aumentar a oferta. Alguns exemplos de jogos: Power Grid, Cyclades, Runewars, A Game of Thrones Board Game, Isla Dorada e Warrior Knight, Monopoly.

- Apostas (*Betting/Wagering*): comumente associado ao poker, esta mecânica encoraja, ou exige, que os jogadores apostem a respeito de alguns eventos relacionados à partida. Ex: Poker, Horse Fever, Spartacus, Camel Up.

- Especulação financeira (*Commodity speculation/Stock holding*): mecanismo que simula a bolsa de valores, muito comum em jogos de comércio. Os jogadores deverão especular no mercado de acordo com a variação de preços. Pode ser considerado, também, como uma mecânica de aposta. Ex: Arte Moderna, Imperial, Archipelago, Navegador.
- Sorte (*Press your luck*): mecânica tradicional utilizada em jogos de azar. Ela obriga o jogador a arriscar para obter melhores ganhos ou benefícios. Não raro o jogador deve apostar tudo que já havia ganhado em algum momento do jogo. Ex: Horse Fever, Hanabi, Masmorra de Dados, Catan, Black Jack, Sete e Meio, Esganado, Zombie Dice.
- Tomar isto (*Take that*): este mecanismo possibilita que os jogadores possam eliminar ou pegar para si os recursos (que podem ser cartas, peças, entre outros) dos demais jogadores. A mecânica também possibilita que o jogador escolha qual é o seu alvo. Ex: Android Netrunner.
- Troca (*Trading*): permite a realização de trocas de recursos durante a partida, não raro associada à livre negociação entre os jogadores. Essa troca também pode ser forçada, dando a vantagem a algum jogador que possuir algum recurso para promovê-la.

4.7.1.4 - Mecânicas de espaços do tabuleiro

- Controle de área e influência de área (*Area control/Area influence*): são consideradas a mesma mecânica, embora possuam diferenças sutis. Ambas são muito utilizadas em jogos de guerra e possuem relação direta com o tabuleiro e os espaços que o compõem. Geralmente a vitória desses jogos estão relacionadas com o número de áreas ocupadas. O mecanismo *Area Control* ocorre quando há, pelas regras do jogo, o impedimento de que mais de um jogador ocupe um mesmo espaço do tabuleiro, de forma que para ocupar uma determinada área o jogador necessita eliminar a(s) peça(s) do jogador que a está ocupando. Em *Area influence* os jogadores podem ocupar o mesmo espaço, não necessitando expulsar a(s) peça(s) de outro(s) jogador(es), porém

o jogo beneficia quem possui um maior número de peças naquela determinada área. Exemplos de *Area control*: A Game of Thrones, Cyclades, Twilight Struggle, A Guerra do Anel. Exemplos de *Area influence*: Tikal, Dominant Species, Alien Frontiers.

- Cerco de área (*Area enclosure*): nesta mecânica, os jogadores ganham pontos pela quantidade de espaços ou qualquer outra coisa que esteja dentro de uma área delimitada pelas suas peças. A ideia é, basicamente, posicionar peças adjacentes uma as outras delimitando um espaço determinado para usufruir das bonificações que há nele. Ex: Hey, That's My Fish!, Terra Mystica, Rex: Final days of an Empire, Runewars, El Grande, Warhammer Chaos in the Old World e Small World.

- Tabuleiro Modular (*Modular board*): mecânica que apresenta um tabuleiro modular composto de várias peças, encaixáveis ou não. A grande vantagem é formar tabuleiros diferentes a cada partida, resultado da combinação aleatória das peças no momento da montagem. Alguns jogos apresentam peças que não são utilizadas no início da partida até que seja necessário coloca-las. Essa mecânica é uma das que oferecem maior “rejogabilidade”, pelo fator surpresa apresentado pelo tabuleiro. Alguns exemplos de jogos: Runewars, Takenoko, Sabouter, Tikal, Zombicide, Mansions of Madness, Nexus ops, etc

- Construção a partir de modelo (*Pattern building*): nesta mecânica, os jogadores devem combinar peças ou ocupar determinados espaços mediante combinações possíveis e aceitas pelas regras do jogo. Por exemplo, colocar uma nova peça no tabuleiro somente é permitido quando combinada com uma peça que já está posicionada no tabuleiro e possua algum símbolo igual, ou encaixe compatível. Ex: Dominó, Takenoko, Genial e Ora et Labora.

- Identificação a partir de padrões (*Pattern recognition*): nesta mecânica, os jogadores devem reconhecer, no tabuleiro, padrões como numeros em sequência ou alguma combinação de cores para realizar uma jogada. Ex: Dominó, Set, Mr. Jack, We Will Rock You, Rummikub.

- Colocação de peças (*Tile placement*): consiste em acrescentar peças ao tabuleiro do jogo para alterá-lo ou até mesmo criar o tabuleiro do zero com essas peças. O propósito deste mecanismo é proporcionar variedade e rejogabilidade ao jogo, uma vez que a cada partida as peças deverão ser colocadas no tabuleiro novamente, de forma aleatória. Essas peças podem representar caminhos, áreas ou até mesmo inserir alguma tridimensionalidade ao jogo ao inserir elementos com relevo. Alguns exemplos de jogos: Carcassonne, Tsuro, Alhambra, El Caballero, Fitts, Micropolis, Neuroshima Hex!

4.7.1.5 - Mecânica de Cartas

São diretamente relacionadas ao uso de cartas nos jogos, independente de haver um tabuleiro no jogo em que a mecânica está inserida.

- Construção de Baralho (*Deck/Pool Building*): Nesta mecânica o objetivo é formar um baralho e ao mesmo tempo montar uma estratégia de acordo com as cartas obtidas. Basicamente, cada jogador inicia com um baralho pré-determinado de cartas e conforme o jogo avança ele irá adquirindo outras, podendo realizar ações diferentes dos outros jogadores com essas novas cartas. Alguns exemplos de jogos: Dominion, Mage Knight, Nightfall, Ascension: Chronicle of the Godslayer, Miskatonic School for Girls, Arcana e Thunderstone.

- Administração de cartas (*Hand Management*): Neste mecanismo as cartas são utilizadas para serem jogadas em sequência, criando combinações de efeitos a fim de se obter uma vantagem maior no jogo. Outra variante desse mesmo mecanismo é o agrupamento de cartas em conjuntos que, uma vez reunidas, oferecem algum benefício ou até mesmo a vitória do jogo.

Alguns exemplos de jogos: Zombicide, Mage Knight, Mansions of Madness, Rex: Final days of an Empire, Miskatonic School for Girls, Nightfall, Dominion e Race for the galaxy.

- Vaza/Truque (Taking/Trick Taking): mecânica usada em jogos de cartas. Os

jogadores devem colocar na mesa alguma cara, o conjunto de cartas que estão na mesa é chamada de vaza e o que será feito delas depende do jogo. Alguns jogos consistem em pegar todas as cartas da mesa, outros, em não ter mais nenhuma carta na mão.

4.7.1.6 - Mecânicas de Jogadores

Estão relacionadas diretamente com a maneira em que os jogadores devem interagir entre si. Suas características são marcantes de forma que, em grande parte das vezes, estas mecânicas definem de que tipo é o jogo.

- **Atuação (*Action*):** Os jogadores necessitam atuar, como atores, dentro do contexto do jogo. Essa mecânica é a principal característica dos jogos no estilo RPG (“role-playing game” ou “jogo de interpretação de papéis” em tradução livre), onde cada jogador assume o papel de um personagem e juntos desenvolvem uma história, respeitando regras específicas e contextuais da temática do jogo. Ex: Jogo da Fronteira; Sim, Mestre das Trevas.
- **Jogo cooperativo (*Cooperative play*):** Dois fatores são obrigatórios nesta mecânica. Primeiro: todos os jogadores, sem exceção, jogam juntos contra “o tabuleiro”. Segundo: o jogo possui regras que simulam uma inteligência artificial do tabuleiro. Se algum desses dois fatores não estiver presente no jogo, ele não é considerado cooperativo. Ex: Zombicide, Arkham Horror, Pandemic, Elder Sign, Escape.
- **Jogo em equipe ou parceria (*Partnership*):** Mecânica do jogo em equipes. Apresenta, uma condição obrigatória: os jogadores são divididos em duas ou mais equipes que se enfrentam, onde apenas uma delas será vencedora. Às vezes a equipe pode ser formada de apenas um membro, dependendo do caso. Também são chamados de jogos semicooperativos ou cooperativos com Traidor. Basicamente são caracterizados como jogos que oferecem um conjunto de regras para a formação de alianças e equipes, mas que também permitem desfazer alianças. Também se inclui aqui os jogos onde cada jogador recebe uma carta secreta onde um ou mais deles tem como objetivo sabotar os

demais participantes. Alguns exemplos de jogos: Battlestar Gallactica, Fury of Dracula, Rex: Final days of an Empire, Gosu Tactics, Descent e The Resistance.

- Eliminação de jogadores (*Player elimination*): mecânica competitiva onde jogadores se enfrentam em determinada situação. Nesta mecânica, é previsto, em regra, que um dos jogadores perca todos os recursos que adquiriu no jogo e seja eliminado da partida, retirando-se do jogo. Ex: War, Coup!, Lifeboat, Bang! The Bullet, Masmorra de Dados e Neuroshima Hex!

- Desempenhar um papel/Personificação (*Role playing*): mecânica de interpretação de papéis em jogos de tabuleiro. Não exige uma atuação de fato, como a mecânica Action, mas é similar. A diferença é que aqui os jogadores ficam na mesa, não necessitando simular gestos e vozes. Tem relação com a mecânica de jogadores com diferentes habilidades, mas com a possibilidade dessa diferenciação ir sendo aprimorada pelo próprio jogador conforme a partida vai avançando no jogo. Ex: Arkham Horror; Sim, Mestre das Trevas; Masmorra de Dados; Tiny Epic Kingdoms.

- Jogadores com diferentes habilidades (*Variable player powers*): concede aos jogadores diferentes habilidades ou meios para se ganhar o jogo de tal forma que, para vencer, o jogador deve adaptar a sua estratégia com as habilidades que lhe são fornecidas. Muito comum utilizar diferentes personagens para representar a diferença de habilidades entre os jogadores. Dependendo do jogo, é permitido que o jogador obtenha, mude ou aprimore habilidades dentro de um determinado conjunto de regras. Alguns exemplos de jogos: Rex: Final days of an Empire, A Game of Thrones Board Game, Warhammer Chaos in the Old World, Blood Bowl Team Manager e Cadwallon: City of Thieves.

- Votação (*Voting*): Consiste em um momento de votação entre os jogadores para tomar decisões por meio de um debate de ideias. Em jogos de sobrevivência, essas votações costumam decidir quem continua no jogo e quem deve ser eliminado. Mas a mecânica abrange todo e qualquer tipo de votação em jogos. Exemplos: Lifeboats e Mall of Horror.

4.7.1.7 - Mecânicas de Habilidades

Estão relacionadas às habilidades requisitadas aos jogadores para que eles tenham bom desempenho no jogo.

- Desenhar (*Line drawing*): todo jogo em que os jogadores necessitam desenhar para demonstrar algo. Muito comum em jogos de adivinhação.

Ex: Spirograph, Imagem & Ação, PIX, Telestrations.

- Memória (*Memory*): mecanismo típico de todos os jogos de memória, onde os jogadores necessitam se lembrar da posição de determinadas cartas ou peças. O jogo da memória tradicional tinha por objetivo formar pares de cartas iguais para ir acumulando pontos, porém, esse tipo de mecanismo pode ser implementado em qualquer jogo onde há alguma carta cuja posição necessita ser memorizada para posteriormente ser utilizada ou adquirida. Ex: Jogo da memória, Hanabi, Love Letter, The Manhattan Project.

- Cantar (*Singing*): exige que os participantes cantem. Geralmente esse mecanismo é utilizado em jogos de com adivinhação ou karaokê.

- Contação de histórias (*Story telling*): mecânica que consiste na criação de roteiros e contos. Os jogadores recebem conceitos básicos como letras ou imagens com os quais eles devem contar uma história. Ex: Dixit; Sim, Mestre das Trevas; Eldrich Horror.

4.7.1.8 - Mecânicas de estratégia

Geralmente, grande parte das mecânicas de jogos contém algum elemento estratégico. Porém, estas mecânicas foram exclusivamente elaboradas para aprimorar o senso estratégico dos jogadores.

- Pedra-papel-tesoura (*Rock-paper-scissors*): a característica mais marcante deste mecanismo é que não há uma hierarquia linear sobre quais peças podem vencer as outras, mas sim uma hierarquia circular. Por exemplo, enquanto “A”

pode vencer “B” e “B” contra “C”, “C” vence contra “A”. Essa mecânica é utilizada em jogos competitivos em momentos de ação simultânea, de forma que os jogadores devem apresentar cartas com a face principal virada para baixo na mesa e vira-las ao mesmo tempo, vencendo aquele(s) jogador(es) que escolher(em) uma carta que não seja vencida por alguma outra apresentada na mesa. Ex: Dungeon Quest, Age of Mithology, Sid Meyer’s Civilization.

- Secret unit deployment (*Secret unit deployment*): o objetivo dessa mecânica é tornar duvidosa a situação do jogador oponente, de forma recíproca. Cada jogador sabe quais mecanismos, peças, posicionamento, missões e recursos que dispõem. Porém, desconhecem a situação dos adversários. Típico de jogos de guerra. Ex: Letters of Witechapel, Android Netrunner, Survive e Fury of Dracula.

- Simulação (*Simulation*): são mecanismos específicos que simulam situações e efeitos, alterando de forma significativa o jogo. Exemplo de simulações: dia, noite, clima, estação do ano. Todas as simulações têm por objetivo enriquecer o jogo com regras adicionais e específicas à situação simulada de forma a dar senso de oportunidade estratégica para os jogadores. Também estão inclusas nessa classificação de mecânica a simulação de eventos, como os esportes. Ex: Memoir 44’, Cockpit, Futebol de Botão, Flash Point.

- Ordem variável de fases (*Variable phase order*): mecanismo que implica a mudança da ordem (ou da vez) em que os jogadores executam suas ações. Essa mudança pode ser ocasionada por um sorteio ou por alguma restrição, impedindo que o jogador que esteja vencendo seja o primeiro a jogar, por exemplo. Ex: Puerto Rico, Citadels, Cuba, Tiny Epic Kingdoms.

- Alocação de Trabalhadores (*Worker Placement*): Cada jogador possui uma determinada quantia de trabalhadores que devem ser alocados em diferentes espaços dos tabuleiro para desempenhar ações equivalentes. Por exemplo, um trabalhador na floresta deve coletar madeira, outro no rio deve pescar, etc. A questão estratégia dessa mecânica é definir quando e onde os tabalhadores

devem ser alocados, já que para isso há sempre um custo e um rendimento esperado, mas que não pode gerar lucro ou prejuízo ao jogador dependendo do contexto do jogo. Alguns exemplos de jogos: *Dungeon Lords*, *Agricola*, *Caylus*, *Lords of Waterdeep*, *Stone Age*, *Pillars of the Earth*, *Tribune* e *Dominant Species*.

4.7.1.9 – Outras Mecânicas

Estas mecânicas não se encaixam em nenhum dos critérios de classificação anteriores.

- **Papel e Caneta (*Paper and Pencil*):** mecânica onde se utiliza papel e caneta pelos jogadores para anotar combinações de letras, símbolos ou números. Ex: jogo da velha, *Clue* (Detetive), *Stop*.
- **Colecionar Componentes (*Set Collection*):** os jogadores são instruídos a recolher peças com a finalidade de formar grupos específicos, formando conjuntos. Ex: *Lords of Waterdeep*, *7 Wonders*, *Stone Age*.

Uma vez exploradas a gama de possibilidades de pré-requisitos e mecanismos para o desenvolvimento da ferramenta proposta (jogo empresarial comportamental do tipo cooperativo), o próximo passo é explorar as possíveis metodologias de criação que podem ser úteis para o seu desenvolvimento.

4.7.2 – Metodologias de criação da ferramenta.

Metodologia de projeto é, em termos gerais, a organização do trabalho que facilita o entendimento do processo de desenvolvimento da atividade de design. Em outras palavras “[...] é a disciplina que se ocupa da aplicação de métodos a problemas específicos concretos” (BOMFIM, 1995 p.23).

Prioritariamente é importante esclarecer que, de acordo com autores da área do design, não existem regras restritas para o desenvolvimento de projetos e tampouco alguma fórmula que seja perfeitamente adequada para todos os casos de criação e produção de produtos. Ou seja, em cada caso há

suas peculiaridades projetuais, sua metodologia e consequentemente uma forma de desenvolvimento (BOMFIM, 1995).

Nesse sentido é fundamental estabelecer uma metodologia que permita o desenvolvimento específico e adequado à ferramenta proposta. Apenas para ilustrar a diversidade de metodologias existentes, nos diversos cursos de graduação em design do país o ensino dessas técnicas criativas é vivenciado com base em diversos autores, sendo eles Bomfim (1995), Bonsiepe (1984), Munari (1998), Baxter (2003), Löbach (2000) entre outros que produzem, validam e apresentam seus métodos por meio de uma bibliografia ampla e concisa.

Moraes (2010) afirma que entre essas metodologias há, na sua grande maioria, elementos interligados que são conectados de forma linear, previsível e sequencial. Dentre os quais se destacam: a delimitação precisa do mercado e do consumidor, o *briefing*, os custos do produto, as possíveis matérias-primas a serem utilizadas (sempre visando ao custo), as referências de ergonomia e usabilidade, a viabilidade da produção fabril e uma estética tendendo para o equilíbrio e neutralidade (MORAES, 2010).

Além dessas metodologias tradicionais, há um método específico para o desenvolvimento de jogos chamado *Playcentric Design Process* (Design centrado na jogabilidade, em livre tradução). Sua grande vantagem em relação aos demais é que esse apresenta singularidades significativas na sua estrutura atendimento do problema proposto.

De acordo com a tabela 9 a seguir, o *Playcentric Design Process* apresenta as seguintes etapas para o desenvolvimento de jogos que são adequadas para o presente estudo:

Tabela 9 – Playcentric Design Process

Etapas	Resumo
1 - Brainstorming	- Metas de experiência do jogador; - Conceitos, temáticas e mecânicas.
2 – Protótipo físico	- Testes de mecânicas e de jogabilidade.
3 – Protótipo final	- Criação de identidade visual; - Finalização gráfica.

A primeira etapa do *Playcentric Design Process* chama-se brainstorming e apesar dessa nomenclatura ser a mesma de outras metodologias tradicionais do design, nesse método o brainstorming segue parâmetros específicos para a criação de jogos. O primeiro deles é o estabelecimento e documento o que Fullerton chama de “metas de experiência do jogador” (*player experience goals*, no original). Elas descrevem, sucintamente, situações que os jogadores deverão vivenciar durante o jogo, traduzidas em emoções e condutas necessárias para se chegar à vitória. Porém, importante ressaltar, não é função dessa etapa descrever como essas vivências serão implementadas (FULLERTON, 2008, p.11).

Sendo essa a primeira visão diferenciada do *Playcentric Design Process* apresentada por Fullerton (2008) ao afirmar que enquanto mais cedo o designer inserir o jogador na equação do desenvolvimento de um jogo, melhor será o seu resultado enquanto projeto. Consequentemente, todas as etapas de desenvolvimento de sua metodologia envolvem constantes consultas à possíveis usuários, ou melhor, jogadores.

Além das metas de experiência do jogador, a etapa de brainstorming prevê a geração de conceitos e mecânicas para o jogo que devem ser geradas, e escolhidas, levando em consideração o documento de metas de experiência dos jogadores. Fullerton sugere que, nessa fase do projeto, os designers desenvolvam várias alternativas para o jogo a ser criado, mas que apresentem apenas três temáticas principais para que apenas uma seja selecionada pelos jogadores. É importante que esses usuários determinarem quais os conceitos e temáticas podem gerar os resultados esperados se baseando estritamente ao que está redigido no documento de metas de experiência dos jogadores. Em outras palavras, os jogadores só começam a dar suas opiniões a respeito das alternativas geradas uma vez que eles já tenham lido o documento de meta de experiência dos jogadores.

A segunda etapa do *Playcentric Design Process* consiste em prototipar e testar as ideias levantadas antes de se conceber qualquer conceito visual. Isso significa que o protótipo deve reproduzir apenas o mecanismo central do jogo, devendo ser produzido de materiais simples e práticos para tão logo serem testados.

O autor esclarece que, ao aplicar os testes desses protótipos funcionais, o designer pode obter um *feedback* instantâneo a respeito do que os jogadores pensam a respeito do jogo e também perceber imediatamente se a mecânica proposta no protótipo está permitindo que esses jogadores vivenciem as metas de experiência de jogador estabelecidas no projeto.

A etapa final consiste na concepção de uma identidade visual para o jogo e a sua finalização gráfica. Que só deve ser iniciada após as mecânicas e testes de jogabilidade gerarem resultados satisfatórios de acordo com o documento de metas de experiência do jogador. Em outras palavras, o *Playcentric Design Process* sugere que os designers não iniciem a produção sem o entendimento profundo das metas de experiência do jogador e das mecânicas centrais do jogo. Fullerton (2008) esclarece que esta postura é a mais adequada a ser adotada, pois uma vez que o processo de concepção é iniciado, os custos de trabalho decorrentes de possíveis alterações tornam-se cada vez mais elevados ao longo do processo de criação.

Outro fator característico dessa metodologia são as suas etapas profundamente centradas na iteração, que nada mais é do que o processo de geração das ideias, testes e avaliações dos resultados de forma cíclica. A sua finalidade é propor melhorias contínuas até o ponto em que o projeto propicie aos jogadores os critérios de experiência estabelecidos. Fica à responsabilidade do designer, através de suas análises, definir se, ao não atingir as metas de estabelecidas, ele deve realizar aprimoramentos ou abandonar totalmente o modelo proposto e desenvolver um totalmente novo.

Uma vez que o *Playcentric Design Process* é centrado nas iterações, conforme já foi explicitado, não há como prever com precisão o tempo que cada etapa leva para ser concluída.

5. Desenvolvimento do Projeto

5.1 - Delimitação da Pesquisa

A pesquisa iniciou com investigações a respeito do que é a sinergia e quais dos seus conceitos são os mais adequados para este trabalho. Uma vez definido

esse conceito fundamental, partiu-se então para as relações com as atitudes de cooperação, conhecimentos necessários à proposta deste trabalho de promover mudança de condutas no ambiente laboral.

Explicitados esses parâmetros iniciais, foi possível avançar para a análise dos ambientes laborais e como a cooperação (atitude fundamental à sinergia) ocorre nesse contexto. Dos estudos sobre o ambiente laboral é possível concluir, com respaldo na *Teoria da Cooperação e Competição* proposta por Deutsch (1973, 1980, 1990, 1994), que é fundamental para a ferramenta pretendida que ela proponha, enquanto atividade, um objetivo comum aos usuários uma vez que esse elemento é uma peça chave na interação dos indivíduos e conseqüentemente para o incentivo da cooperação.

Prosseguindo nos estudos sobre comprometimento organizacional, enfoca-se a afirmação de Whitman et al (2010) a respeito da composição afetiva e das experiências de trabalho capazes de estabelecer atitudes e também guiar o comportamento. Portanto, é um pré-requisito projetual proporcionar vivências entre os participantes, uma vez que o comprometimento organizacional é um estado psicológico de natureza comportamental, segundo Meyer e Allen (1991). Considerando que o comprometimento organizacional é uma condição fundamental à sinergia nos ambientes laborais

Dos estudos de comportamento e personalidade a partir dos trabalhos publicados por Antonioni (1998), LePine & Dyne (2001) e Koole et al. (2001) foram constatadas algumas associações entre os fatores da personalidade e cooperação que, combinadas, indicam que o incentivo às condutas descritas no traço de Agradabilidade (A), conforme o modelo dos cinco grandes fatores da personalidade (CGF) aprimoradas por Costa e McCrae (1992), são os mais promissores para a vivência da cooperação e conseqüentemente da sinergia entre os indivíduos.

No nível das atitudes, no contexto dos traços de agradabilidade, a condução deve ser orientada para o aspecto adaptador (A+), conforme a descrição de cada traço:

- Confiança: vê os outros como honestos e bem intencionados;
- Franqueza: direto ao expor suas opiniões;
- Altruísmo: solícito e disposto para ajudar aos demais;

- Complacência: cede sob pressão;
- Modéstia: humilde;
- Afabilidade: afetivo, amável, flexível.

Por se tratar de uma gama consideravelmente abrangente de atitudes, é inviável que a ferramenta de estímulo pretendida possa oportunizar o exercício de todos esses traços, porém é interessante que alguns deles sejam contemplados. Entre todos os seis traços de agradabilidade, destaca-se para ser o foco de estímulo pela ferramenta proposta o altruísmo por se tratar de um traço mais orientado à ação do que os demais. Acredita-se que, uma vez vivenciada a atitude de altruísmo, alguns outros traços poderão ser vivenciados como consequência dessa ação, como a afabilidade ao cooperar com o outro e a confiança gerada dessa interação. Logo, o estímulo a atitudes de altruísmo serão prioritárias no desenvolvimento da ferramenta pretendida neste trabalho.

O próximo passo dos estudos foi investigar os processos de treinamento aplicados nas empresas para o desenvolvimento de aprendizagem de novas condutas. A finalidade era encontrar um modelo de ferramenta adequado ao incentivo de comportamentos e condutas relacionadas à sinergia. Foram diversas técnicas levantadas e entre elas, deu-se ênfase aos jogos empresariais por serem utilizados na aprendizagem e a aquisição de novas condutas de colaboradores, conforme destacaram Souza et al. (2011).

A partir desse ponto os esforços foram concentrados na busca por conteúdos relacionados ao uso desses jogos pelas empresas, da sua história de desenvolvimento enquanto tecnologia, do contexto dessa prática no cenário global e também nos seus tipos. Das classificações elencadas por diversos autores, destacou-se os jogos de comportamento, evidenciados por Gramigna (1993) como os que mais proporcionam o aprimoramento das relações sociais entre as pessoas por meio do desenvolvimento das habilidades atitudinais dos envolvidos. Complementar à afirmação de Gramigna (1993), estudiosos mais atuais reforçam que os jogos de comportamento são, de fato, excelentes ferramentas para trabalhar a conduta dos intervenientes. Combinando os dados definiu-se que a ferramenta projetada deve ser um jogo empresarial comportamental do tipo cooperativo, embora houvesse sido observada a

necessidade de aprofundar um pouco mais as investigações buscando pré-requisitos específicos ao desenvolvimento da ferramenta proposta.

Sobre esses aspectos levantados, delimitam-se aqui os pré-requisitos específicos ao desenvolvimento da ferramenta, uma vez que cada autor estudado propõem requisitos que estão inseridos no contexto de suas próprias construções intelectuais. Sendo assim dá-se ênfase, prioritariamente, aos requisitos levantados por Brown (2002) no que diz respeito às condições dos jogos cooperativos, que são:

- Participação coletiva: ação conjunta na solução de um desafio e não na competição;
- Melhoria do relacionamento: estimulando atitudes de empatia, cooperação, estima e boa comunicação através do compartilhamento dos sucessos obtidos;
- Criatividade: ênfase no processo do jogo, enfocando a interação entre as pessoas para que vivenciem a cooperação enquanto atitude.

Os pré-requisitos levantados por Gramigna (1993) e Tanabe (1977) estão mais focados nos jogos estritamente empresariais e, embora suas considerações sejam enriquecedoras nesse estudo, não serão prioritariamente consideradas no desenvolvimento da ferramenta uma vez que os pré-requisitos de Brown (2002) são mais prioritários para o desenvolvimento da ferramenta.

Em relação aos estudos de mecânicas de jogos de tabuleiros, abordados como possíveis pré-requisitos ao jogo pretendido, muitas possibilidades explicitadas por blogs especializados em jogos de tabuleiro foram consideradas por se tratar de um recurso criativo importante para o desenvolvimento da ferramenta. Porém, nenhuma mecânica será utilizada como pré-requisito essencial à concepção da ferramenta exceto a nominada *jogo cooperativo*, por ser ela que justamente caracteriza o tipo de jogo a ser obtido no processo de criação previsto. As demais mecânicas serão selecionadas em momento posterior e em conformidade com as necessidades detectadas nesse processo.

A metodologia projetual que será utilizada para o desenvolvimento do jogo será a *Playcentric Design Process*, de Fullerton (2008), por ser mais adequada para esse tipo de trabalho do que as metodologias tradicionais de design.

5.2 – Procedimentos Metodológicos

Em síntese, *Playcentric Design Process*, apresenta as seguintes etapas adequadas ao desenvolvimento do jogo pretendido que foram utilizadas neste processo:

- Brainstorming
 - Estabelecimento e documentação das metas de experiência do jogador;
 - Proposição de conceitos que podem atingir as metas de experiência do jogador;
 - Reduzir a lista de conceitos para as três melhores;
 - Escrever sucintamente a descrição de cada uma dessas três ideias;
 - Testar a descrição dos conceitos por escrito com possíveis jogadores (é permitido utilizar desenhos nessas descrições com a finalidade de transmitir melhor a ideia do jogo);
- Protótipo físico
 - Desenvolver mecanismo de jogo utilizando mecânicas compatíveis com o conceito escolhido.
 - Criar um protótipo jogável utilizando materiais simples, como papel e caneta;
 - Testar o protótipo físico;
 - Quando o protótipo físico demonstrar jogabilidade que atinge de forma coerente as metas de experiência do jogador, realizar descrição detalhada, por escrito, do mecanismo de jogo obtido;
- Protótipo final
 - Definição de identidade visual para o jogo proposto (nesta etapa serão utilizadas ferramentas específicas de criação e desenvolvimento de identidades visuais como: geração de conceito, painéis semânticos, tabelas de cores, entre outros que serão abordados neste estudo em momento mais oportuno);
 - Aprimoramento do protótipo físico através do uso de softwares gráficos com a finalidade de obter o protótipo mais próximo possível da sua aparência final;

- Teste de validação do protótipo final, uma vez que ele ainda deve proporcionar as vivências estabelecidas nas metas de experiência do jogador;

Essas etapas estão explicitadas, de forma detalha, nos capítulos a seguir.

5.2.1 – Brainstorming

Uma vez que a metodologia de desenvolvimento de jogos escolhida é baseada na inserção de jogadores para testes e pesquisas de iteração logo nas fases iniciais do projeto, o conteúdo apresentado a seguir, na seção 5.2.2, foi formalmente apresentado para dois grupos distintos, de cinco e de sete jogadores, totalizando doze participantes.

Basicamente esses dois grupos foram divididos entre estudantes de design (colegas de estágio, formando um grupo de cinco participantes) e não designers (grupo de sete), embora no segundo grupo houvessem dois estudantes de produção multimídia. A faixa etária dos entrevistados varia entre 18 e 30 anos de idade, todos cursando ou com ensino superior completo e trabalhando em ambientes onde a cooperação possui papel significativo em suas atividades.

Além dos cinco estudantes de design e dos dois estudantes de produção multimídia, também foram entrevistados dois tradutores de inglês, uma vocalista de coral, um estudante de educação física e uma bartender. Ao explicitar a proposta deste trabalho, todos ressaltaram que, de alguma forma, a sinergia era presente e importante em suas atividades laborais.

Logo após as apresentações, foi apresentado a ambos os grupos um registro formal, chamado de “documento das metas de experiência do jogador”, cuja função é guiar todo o trabalho do designer no processo de criação do jogo através da experiência que o jogador deverá vivenciar no jogo. A entrevista se deu de forma livre em grupo focal, ficando ao critério dos entrevistados expressarem suas impressões a respeito da ideia do jogo e, posteriormente, das temáticas propostas. O conteúdo desse documento será explicitado a seguir.

5.2.2 – Documento das metas de experiência do jogador

Estabelecem-se através deste as metas de experiência dos jogadores a serem atingidas no projeto de jogo cooperativo de estímulo a ações de sinergia, pretendido neste trabalho.

Enquanto jogo cooperativo é fundamental que o desafio proposto resulte em uma vitória ou derrota conjunta, reforçando a importância do trabalho cooperativo orientado à sinergia para a conclusão bem sucedida dos desafios impostos pelo jogo. Este documento divide-se e em duas partes: objetivos do jogo e experiência do jogo. Ambas apresentadas abaixo.

5.2.2.1 - Objetivos do jogo:

- Proporcionar experiências de cooperação entre os jogadores, por meio de situações onde eles possam exercitar e vivenciar traços descritos como as facetas da agradabilidade (A+), a saber: confiança, franqueza, altruísmo, complacência, modéstia e afabilidade.
- Evidenciar a importância da sinergia nas ações em equipe, de forma que deverão trabalhar em conjunto (cooperação) para atingir a sinergia, nos termos explorados neste estudo: Covey (2002) *“sinergia é resultado de duas ou mais pessoas produzindo, juntas, algo maior do que a soma do que produziriam separadamente”* Covey (2002). Hindle (2002), maior flexibilidade à definição, *“criar algo maior que o total desse somatório”*.

5.2.2.2 - Experiência do jogo:

- É importante que tais situações descritas nos itens anteriores ocorram de forma lúdica e agradável, proporcionando um ambiente de construção coletiva através de um desafio que permita a interação entre os jogadores para obterem, juntos, a solução estratégica para o desafio proposto.

5.2.3 – Conceitos

Após as definições das experiências que os jogadores deverão vivenciar ao jogar o jogo de tabuleiro pretendido por este trabalho, chega o momento de definir um conceito central para o jogo em questão. Em livre elaboração de

ideias, inúmeras foram as temáticas levantadas para a proposição do jogo. Boa parte delas estava relacionada à sobrevivência conjunta dos jogadores de alguma catástrofe hipotética. Esse estilo de temática é muito comum em jogos do gênero cooperativo, pois envolve cooperação e auxílio. Apenas para exemplificar, o jogo “Ilha Proibida” do designer de jogos Matt Leacock e o jogo “Red November” dos designers Bruno Faidutti e Jef Gontier são alguns deles.

Contudo, como o propósito deste trabalho é elaborar não somente um jogo cooperativo, mas que os seus mecanismos estejam atrelados às definições de sinergia, optou-se priorizar por três temáticas para votação dos usuários que apresentam uma adaptação conceitual mais compatível com os propósitos deste trabalho. Como previsto no *Playcentric Design Process*.

Segue abaixo as descrições dos conceitos apresentada para votação pelos usuários.

• Trabalho das Abelhas

Abelhas operárias devem trabalhar coletivamente para a produção de mel, suprindo as metas exigidas pela abelha rainha. O objetivo é explorar o território em busca de néctar, ir à colmeia e produzir o mel. O grande desafio desse jogo é combinar os diferentes tipos de abelhas e suas habilidades distintas para descobrirem onde estão as flores que produzem mais néctar e depois transportarem a quantidade necessária dele para a produção de mel na colmeia. Além disso, alguns desafios se apresentam pelo caminho, gerando alguns transtornos, além do tempo limite imposto pelo final da primavera. Afinal de contas as flores não estão disponíveis para sempre. Não é mesmo?

• Cozinha de restaurante

O restaurante está cheio de clientes famintos, quais pratos serão pedidos? Não sabemos. Mas o importante é preparar os pratos desejados antes dos clientes ficarem furiosos e decidirem ir embora. Combinando ingredientes e item diversos, os trabalhadores do restaurante deverão ter muita coordenação e espírito de equipe para atender bem todos os clientes até o horário do fechamento. O maior desafio é terminar o expediente sem nenhuma reclamação dos clientes.

- **Mina dos tesouros.**

Uma mina prestes a ruir guarda valiosas pedras preciosas. Você e seus colegas mineradores estão dentro dessa caverna para descobrir e coletar a maior quantidade possível de pedras preciosas antes que ela desabe. Há uma boa variedade delas e vocês não sabem onde elas se encontram: rubis, esmeraldas, safiras, entre outras, e até um grande diamante! Cada uma delas com uma quantidade de valor. Articulem estratégias para desvendar e sair do labirinto portando uma quantia mínima estabelecida de pedras em valor a ser estipulado no início do jogo. Mas cuidado, partes da caverna estão desmoronando o tempo todo e isso pode mudar todo o caminho a ser percorrido. Ajudem-se, salvem-se todos, ou nenhum.

5.2.4 - Resultado e análise das respostas sobre o conceito.

A temática “trabalho das abelhas” obteve oito votos entre os doze entrevistados para a escolha da temática pretendida. Entre os principais argumentos para a escolha, alguns participantes mencionavam que a temática das abelhas “tinha mais a ver” com a proposta do jogo. Em outras palavras, os entrevistados perceberam uma relação mais forte com a sinergia nessa temática em comparação às demais.

A grande diferença entre os dois grupos, é que o grupo de estudantes de design visualizava com mais facilidade como o jogo poderia ser, mencionando e sugerindo possíveis situações a serem simuladas no jogo. Assim como poderia ser o formato do tabuleiro entre outros aspectos formais. Já o outro grupo, embora também sugerissem alguns palpites a respeito de como poderia ser o jogo, frequentemente diziam que “era bem complicado esse jogo”, provavelmente pela falta de experiência em como funcionam os jogos cooperativos. Em um momento posterior, foi perguntado ao grupo de entrevistados não estudantes de design se já haviam jogado algum jogo cooperativo anteriormente, cinco dos sete entrevistados responderam que não, mas que achariam interessante a experiência.

A temática da “mina dos tesouros”, embora mencionada como “muito divertida” por alguns entrevistados, recebeu apenas um voto pelo fato da temática não propor, diretamente, a produção de “alguma coisa”, conforme mencionado por um dos entrevistados, não “combinando” com o conceito de sinergia apresentado no documento de experiências do jogador.

Definida a temática do jogo proposto, o trabalho avançou para a elaboração das suas mecânicas e prototipação física.

5.3 – O processo de elaboração de mecânicas.

O primeiro modelo de jogo desenvolvido e testado contemplava mecânicas similares à sua versão final, com apenas uma grande alteração significativa. Para estimular a cooperação e consequentemente a sinergia entre os jogadores, era importante que a sistemática do jogo permitisse atitudes de cooperação. Também era significativo que os resultados obtidos dessas ações conjuntas propiciassem vantagens estratégicas durante o jogo, demonstrando um “ganho real e visível” aos jogadores.

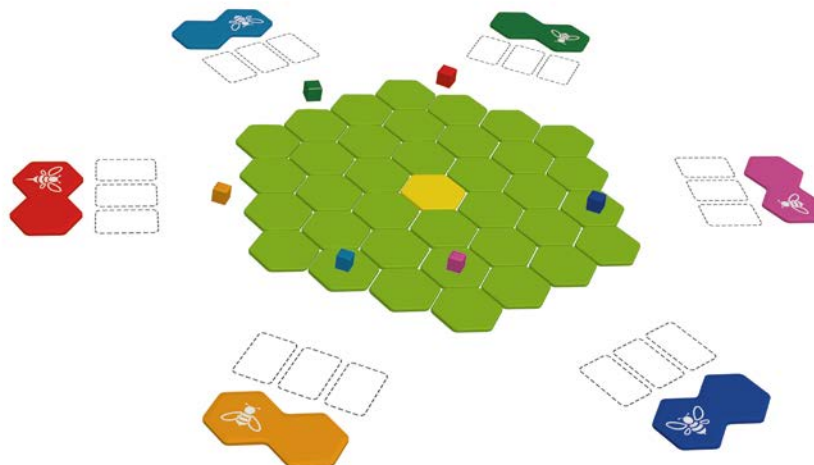
Nesse sentido, a ideia principal do primeiro protótipo do jogo Colmeia era de que todos os jogadores precisam conversar entre si para combinar as jogadas a serem realizadas. Essa seria a primeira oportunidade que o jogo ofereceria aos participantes de interagirem e buscarem soluções conjuntas.

A lógica funcionaria da seguinte forma, cada jogador teria em sua mão um conjunto de cartas que representariam ações possíveis que a sua peça (que na temática do jogo representa um enxame de abelhas) poderia fazer naquela rodada. A intenção era que os jogadores percebessem que as suas ações eram diferentes entre si e que, ao combinarem essas ações obtivessem efeito e ganhos maiores no jogo do que se agissem sozinhos.

Na prática, os jogadores deveriam combinar as ações e colocar as cartas que representassem as suas jogadas (que poderiam ser, por exemplo, mover-se um determinado número de espaços ou transferir um certo número de abelhas de um enxame para outro) com a face virada para baixo na mesa. Somente após todos os jogadores definirem as suas jogadas é que as cartas

seriam desviradas e as ações seriam aplicadas no tabuleiro na ordem de jogada de cada um.

Figura 1: Modelo inicial de mecânicas



O efeito esperado desse mecanismo, que é a combinação das mecânicas “seleção simultânea das ações” e “seleção de cartas” explicadas em detalhes no item 4.7.1.2, era que os jogadores fossem adquirindo confiança uns nos outros conforme as suas ações fossem sendo combinadas e os ganhos compartilhados. Teoricamente, esse mecanismo apresentava boas chances de sucesso dentro do contexto do jogo, porém, ironicamente havia um elemento que não havia sido considerado na elaboração desta proposta: a conduta dos próprios jogadores.

O que ocorria, durante os jogos de teste, era que os jogadores com características mais desenvolvidas de liderança acabavam por convencer os demais a tomarem as ações que eles julgavam as mais adequadas. Em um primeiro momento de jogo não havia nenhuma interação indesejada ocorrendo como resultante desse fenômeno, o real problema se manifestava após algumas rodadas de jogo.

Conforme o jogo ia avançando, alguns jogadores ficavam entediados de simplesmente terem de acatar com as decisões dos membros considerados líderes naquele contexto. Faltava, nessa lógica de desenvolvimento de jogo, algum elemento que habilitasse certa autonomia dos demais e que a atitude de

cooperação não fosse totalmente necessária para o sucesso no jogo, mais sim um meio vantajoso para que todos atinjam os seus objetivos de forma que a decisão de cooperar fosse tomada de forma altruísta e deliberada.

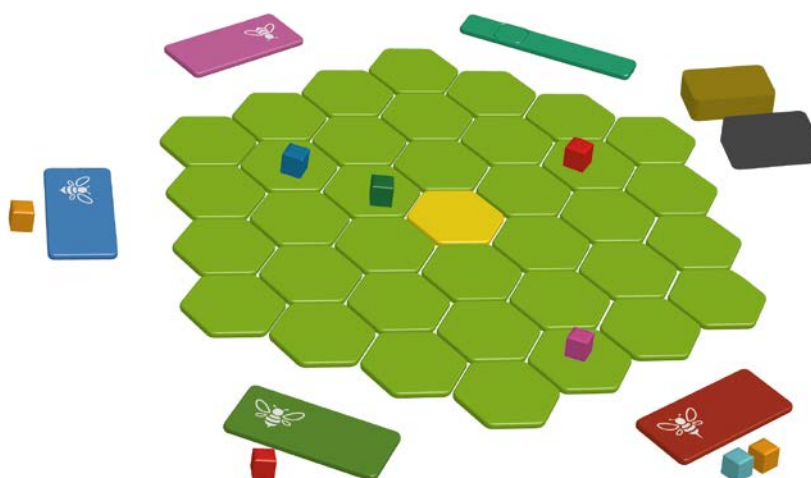
Outro fator que inviabilizou a consolidação do primeiro modelo sistêmico do jogo foi o fato de que, por algum tempo, os jogadores deveriam apenas acompanhar a aplicação dos resultados das ações escolhidas previamente no tabuleiro, sem ter o poder de mudar a sua estratégia por conta de alguma nova oportunidade revelada.

O baixo controle oferecido aos jogadores para poderem alterar suas ações depois de escolhidas combinada com o fator de ter de seguir sempre as decisões definidas pelo grupo (ou só por um líder) gerava muita frustração e pouco divertimento, resultado em uma experiência fora das expectativas ideais.

O protótipo final de mecânicas foi resultado dos ajustes necessários, aplicados em uma mesma base lógica que já havia sido determinada seguindo o conceito elegido pelos grupos de teste. Justamente por ser resultado de ajustes de um mesmo modelo que, por uma questão de apresentação do jogo, optou-se demonstrar o mecanismo completo nesta parte dos estudos.

Para uma apresentação sucinta e efetiva do jogo e seus mecanismos, os conteúdos que seguem são os mesmos apresentados no manual de instruções ao jogador. Após essa apresentação, será explorado como o seu funcionamento corresponde aos objetivos propostos.

Figura 2: Modelo final de mecânicas



5.3.1 – Manual de Instruções.

- Componentes do jogo:

36 espaços hexagonais, para formar o tabuleiro) divididos em:

1 colmeia (espaço inicial do jogo);

1 incêndio (desvantagem mais forte de todas);

9 formigas (espaços dos inimigos com desvantagens);

10 de surpresa (concede habilidades ou altera o tabuleiro do jogo);

15 natureza (disponibiliza recursos a serem coletados).

30 cartas formiga (desvantagens).

30 cartas surpresa (ganho de habilidades ou eventos).

20 cartas de abelha rainha (missões a serem cumpridas).

4 dados D12 opacos nas cores azul, rosa, verde e vermelho (cada um representa um enxame).

4 Fichas de enxame com habilidades específicas, nas cores dos respectivos enxames (azul, rosa, verde e vermelho).

4 dados D6 azuis-turquesa translúcidos (representam o recurso água).

4 dados D6 amarelos translúcidos (representam o recurso néctar).

4 dados D6 vermelhos translúcidos (representam o recurso cera).

1 dado D12 cor amarelo translúcido (representa o mel produzido na colmeia).

1 dado D12 cor vermelha (representa os favos produzido na colmeia).

1 dado D12 cor azul-turquesa (representa a água estocada na colmeia).

1 marcador de turnos em formato de ampulheta.

1 régua contadora de turnos

1 tabela de produção

- Regras do jogo:

Objetivos: Cumprir todas as demandas de produção impostas pela abelha rainha (carta central do tabuleiro) dentro do número de turno também estabelecido por ela. Caso os jogadores não consigam cumprir a demanda dentro do prazo estipulado, todos perdem o jogo. Caso consigam, mesmo antes do prazo estipulado, todos vencem.

- Preparação:

1 - Embaralhe todos os espaços hexagonais e distribua-os na mesma com (o verso) voltado para cima, conforme a imagem abaixo. É aconselhável que o espaço da colmeia fique no centro da distribuição. Para outros formatos de tabuleiro sugeridos, consultar a sessão variações de jogo, no final do manual.

2 - Cada jogador escolhe um tipo de enxame e coloca a sua respectiva ficha na sua frente. Para cada ficha há um dado D12 (dose lados) de cor opaca correspondente, que deve ser colocada no espaço da colmeia com o número seis voltado para cima (esse número representa o número de abelhas no seu enxame).

3 - Embaralhe todas as cartas formiga e forme um monte delas com as suas faces voltadas para baixo. Deixe o monte em um espaço ao alcance de todos. Faça o mesmo com as cartas surpresa.

4 - Reserve todos os dados de seis lados em um espaço acessível a todos, próximo ao tabuleiro. Faça o mesmo com os dados translúcidos de doze lados.

5 - Escolha ou sorteie uma carta de abelha rainha, que contém a missão a ser cumprida pelos jogadores. Importante observar que ela deve ser definida de acordo com o número de jogadores que estão no jogo.

6 - Em comum acordo, define-se quem será o primeiro jogador, a partir desse, o próximo será o jogador à sua direita e assim sucessivamente.

7 - Coloque o marcador de turnos no espaço zero. Após todos os jogadores concluírem a sua primeira jogada, desloque-o para o espaço um e assim sucessivamente até chegar ao limite de turnos especificado na carta da abelha rainha (fim do jogo).

- Fluxo do jogo:

1ª ação - Deslocando as peças.

O jogador inicia a sua vez deslocando o seu respectivo enxame no tabuleiro (respeitando o número máximo de espaços de deslocamento estipuladas em sua ficha do tipo de enxame que ele está jogando). Todos os espaços hexagonais adjacentes ao espaço que o enxame já está ocupando são permitidos. Porém, você não pode ocupar e nem atravessar um espaço que já

esteja sendo ocupado por outro enxame. Exceto na colmeia, onde todos os enxames podem ocupar o mesmo espaço.

2ª ação – Ocupando e revelando espaços.

Chegando ao espaço escolhido pelo final do percurso, revele-o no tabuleiro colocando a sua face para cima e coloque o dado que representa o seu enxame em cima desse espaço. Caso você ocupe um espaço já revelado, basta prosseguir para a próxima ação.

3ª ação – Aplicando os efeitos dos espaços.

Siga as instruções de acordo com o tipo de espaço revelado:

- Espaço do tipo formigas: ao cair ou passar por um espaço desse tipo, compre uma carta do baralho de formiga e siga suas instruções. Todas as cartas desse baralho são penalidades que devem ser aplicadas imediatamente. Ao aplicar o efeito da carta de formiga, coloque-a no fundo do seu respectivo monte.



Figura 3: espaço formiga.

- Espaço de evento: ao cair em um espaço desse tipo que foi revelado na sua vez, compre uma carta do baralho de evento. Todas as cartas desse baralho são habilidades especiais que o enxame adquire (e podem ser guardadas em sua mão para serem utilizadas em momento mais adequado, a sua escolha) ou algum evento que envolve todo o tabuleiro cujo efeito deve ser aplicado imediatamente. Quando você ocupa um espaço surpresa que já estava revelado no tabuleiro, nada ocorre.



Figura 4: espaço evento.

- Espaço de natureza: Ao revelar um espaço do tipo natureza o enxame deve coletar, imediatamente, um número de recursos e de tipos escolhidos pelo jogador do enxame. Essa coleta deve respeitar os limites impostos pelo seu tipo de enxame discriminado em sua respectiva ficha e também o limite máximo de recursos fornecidos naquele espaço (representado pelo desenho do dado de seis faces no espaço e o seu número). Os recursos ficam disponíveis apenas na vez do jogador que revelou o espaço de natureza, quando você ocupa um que já estava revelado no tabuleiro, nada ocorre.



Figura 5: espaço natureza.

4 - Fim da sua vez.

Seu turno termina assim quem você completa as ações daquele espaço e usa todas as cartas de habilidades que você queria ou podia usar na sua vez.

Produzindo favos e mel: quando um ou mais enxames estão carregando determinado número de recursos, é aconselhável retornar à colmeia e produzir favos e mel. Para cumprir tal tarefa, basta seguir as instruções.

1ª turno na colmeia – Chegando na colmeia.

Sua vez acaba no instante em que o seu enxame chega na colmeia. Enquanto estiver dentro dela, somente é permitido utilizar as cartas de habilidades que estejam especificadas para se usar na colmeia. Nenhuma outra habilidade é permitida.

2ª turno na colmeia – Produzindo.

Após permanecer um turno na colmeia, seu enxame está pronto para iniciar a produção. Todos os recursos de todos os enxames que estiverem dentro da colmeia são compartilhados.

- Produzindo mel e favos: subtraia dos valores dos dados D6 (seis lados) translúcidos de recursos dos respectivos enxames que estiverem na colmeia e converta para as quantidades nos dados D12 (doze lados) translúcidos conforme a tabela de produção.

Respeite o limite máximo de produção que o seu enxame possui por vez (descrito na ficha do enxame). Além disso, não é permitido produzir mel sem ter, na colmeia, no mínimo o mesmo numero de favos. Ou seja, para cada mel deve haver, no mínimo, um favo.

Observação: se por algum motivo, seja ele qual for, a colmeia perder um determinado número de favos, certifique-se de que ainda há mais favos do que mel produzido. Caso contrário, perde-se também a quantidade de mel que não possua um favo correspondente.

- Estocando água: basta fazer a conversão direta conforme consta na tabela de produção. A quantidade de água que os enxames pode estocar na colmeia é ilimitada, porém, uma vez que a água foi dada para a colmeia ela não poderá mais ser utilizada para a produção de favos e mel.



Figura 6: ficha de produção.

A sua vez acaba ao produzir os recursos possíveis nesse turno, seu enxame permanece na colmeia e você poderá decidir, na sua próxima vez, se ele permanecer na colmeia para produzir mais (ou continuar compartilhando os recursos coletados com os demais enxames da colmeia), ou se irá sair.

Ao sair da colmeia, os recursos que sobraram da produção continuam com seu enxame e você deverá jogar normalmente, conforme as instruções na seção Fluxo de Jogo.

Considerações e dicas especiais:

- Falta de abelhas: quando um enxame perde todas as suas abelhas, por quaisquer que sejam os motivos, ele perde todos os recursos coletados que estavam com ele e a colmeia perde um mel, um favo e uma água (devendo ficar em débito, caso não haja esses recursos já produzidos na colmeia). Evite que você ou os outros jogadores fiquem sem abelhas para não sofrerem essas penalidades.
- Tipos de enxame: cada enxame possui habilidades diferentes que podem variar quanto ao número de casas deslocadas por vez, a quantidade de recursos que pode carregar, entre outros. É importante, para concluir a missão

imposta pela rainha dentro do tempo estabelecido, procurar combinar essas diferentes habilidades com a de outros enxames.

- Usando habilidades: todas as habilidades são obtidas comprando uma carta surpresa, que é adquirida ao ocupar um espaço evento. Seu enxame pode utilizar várias habilidades numa mesma jogada, respeitando os momentos adequados descritos na própria carta. Algumas cartas podem ser jogadas, inclusive, na vez dos outros jogadores. Por isso fique atento enquanto os outros jogadores jogam, pois você poderá ajudá-los e isso pode fazer toda a diferença na conclusão do objetivo.

- Capacidade de coleta de recursos: ao coletar os recursos, utilize os dados D6 (seis lados) da cor correspondente ao recurso coletado para representar o quanto de recurso o seu enxame está carregando e deixe-o na sua frente a vista de todos. Respeite sempre as regras descritas na ficha do enxame, via de regra, quanto mais abelhas seu enxame tiver, mais recursos ele poderá carregar. Porém, se por algum motivo seu enxame perder abelhas e estiver carregando mais recursos do que o novo número de abelhas permite no seu enxame, descarte imediatamente alguns recursos a sua escolha, até ficar dentro do novo limite estabelecido.

- Administrando o tempo: o jogo acaba quando o marcador de turnos atinge o número especificado na carta da abelha rainha. Lembre-se que ele sempre se desloca uma casa antes do primeiro jogador iniciar a sua jogada. Então aproveite bem todas as suas jogadas, aproveitando ao máximo as oportunidades que surgem no jogo.

- Impossibilidade de se movimentar: às vezes, conforme a distribuição dos demais enxames nos espaços adjacentes ao seu, o movimento fica impossibilitado. Nesses casos o jogador não poderá se movimentar. É importante que todos os jogadores articulem seus movimentos de forma que não interrompam o caminho uns dos outros.

Variações de jogo: Depois de jogar a ‘Colmeia – a sinergia dos enxames’ algumas vezes, você pode sentir necessidade de aumentar o nível de dificuldade do jogo para o desafio ficar mais emocionante. Para isso, basta retirar a colmeia do centro de formação do tabuleiro e colocar em outros locais (quanto mais próximo das extremidades, mais difícil o jogo fica). Ou, melhor ainda, formar tabuleiros de formatos diferentes do tradicional, use a criatividade e boa diversão!

5.3.2 – Relação de elementos do jogo

Após a apresentação do mecanismo final do jogo por meio do conteúdo do manual de instruções, segue abaixo uma relação do conteúdo de todas as suas cartas para verificação, conforme as tabelas abaixo:

Tabela 9: Conteúdo das cartas formiga.

Nome da carta	Conteúdo
Saque à colmeia (<i>efeito imediato</i>)	A colmeia perde um de mel e o seu enxame perde uma abelha.
Saque à colmeia (<i>efeito imediato</i>)	A colmeia perde dois de mel e o seu enxame perde uma abelha.
Destruição da colmeia (<i>efeito imediato</i>)	A colmeia perde um favo e o seu enxame perde uma abelha.
Devastação da colmeia (<i>efeito imediato</i>)	A colmeia perde dois favos e o seu enxame perde uma abelha.
Combate (<i>efeito imediato</i>)	Seu enxame perde uma abelha.
Combate duplo (<i>efeito imediato</i>)	Seu enxame perde duas abelhas.
Combate triplo (<i>efeito imediato</i>)	Seu enxame perde três abelhas.
Formigueiro (<i>efeito imediato</i>)	Todos os enxames que estiverem nos espaços adjacentes ao que o seu enxame está, incluindo o seu, perdem duas abelhas.
Saque ao enxame (<i>efeito imediato</i>)	Seu enxame perde um de recurso (néctar, cera ou água) a sua escolha e perde uma abelha.

Tabela 10: Conteúdo das cartas habilidades

Nome da carta	Conteúdo
Super força (<i>efeito permanente</i>)	Seu enxame pode carregar até dois recursos a mais que o permitido. Mantenha esta carta com a face virada para cima na mesa. Descarte esta carta e anule o seu efeito na próxima que sair da colmeia.
Transferência de abelhas (<i>efeito optativo</i>)	Transfira, na sua vez ou na vez de outro jogador, antes de iniciar o deslocamento, até duas abelhas do seu enxame para algum outro enxame a sua escolha que esteja em
Transferência de recursos (<i>efeito optativo</i>)	Transfira até dois recursos de um mesmo tipo para um enxame que esteja em um dos espaços adjacentes ao que o seu enxame está ocupando.
Super velocidade (<i>efeito optativo</i>)	Ao se deslocar, ande um espaço extra.
Polinização (<i>efeito optativo</i>)	Escolha um espaço do tipo natureza, adjacente ao espaço que algum enxame esteja ocupando, e vire-o novamente para baixo. Ele poderá ser explorado novamente.
Novas companheiras (<i>efeito optativo</i>)	Acrescente duas abelhas ao seu enxame.
Nova companheira (<i>efeito optativo</i>)	Acrescente uma abelha ao seu enxame.
Alta produtividade (<i>uso na colmeia</i>)	Produza mais uma porção extra de mel ou favo nesse turno. (os enxames na colmeia ainda necessitam, somados, as quantidades de recurso necessárias para a produção de mel ou favo)
Visão de longo alcance (<i>efeito optativo</i>)	A qualquer momento, retire um espaço no tabuleiro adjacente ao espaço que o seu enxame está ocupado, veja-o para identificar qual é o seu tipo e depois devolva-o no mesmo lugar, com a face voltada para baixo.

Tabela 11: Conteúdo das cartas de evento

Nome da carta	Conteúdo
Benção da rainha – renovação (<i>efeito imediato</i>)	Retire todos os espaços não ocupados por enxames do tabuleiro e que já foram explorados (face virada para cima), embaralhe-os e redistribua-os novamente na mesa com a face voltada para baixo.
Concessão da rainha – aumento de prazo (<i>efeito imediato</i>)	Retire dois pontos do marcador de turnos. Isso conta como ganhar mais dois turnos para concluir o objetivo do jogo.
Ordem da rainha – formação produtiva (<i>efeito imediato</i>)	No início do seu próximo turno, antes do seu enxame fazer o deslocamento, o seu enxame e todos os enxames que estiverem em espaços adjacentes ao seu ganham um de recurso a escolha de cada enxame (um de cera, um de água ou um de néctar – respeitando os limites de cada enxame).
Conselho da rainha – visão real (<i>efeito imediato</i>)	Retire um espaço qualquer do tabuleiro que ainda não foi explorado, mostre-o a todos os jogadores para que vejam qual é o seu tipo e depois devolva-o no mesmo lugar, com a face voltada para baixo.
Presente da rainha – novas operárias (<i>efeito imediato</i>)	Todos os enxames ganham duas novas abelhas. Respeitando o limite máximo de doze abelhas por enxame.
Sinalização da rainha – transferência de habilidades (<i>efeito imediato e optativo</i>)	Você pode trocar, nesse turno, até duas cartas de habilidades com outros jogadores.

Tabela 12: Conteúdo das fichas de enxame

Nome do exame	Conteúdo
Defensor	Anda: 2 espaços (por turno) Carrega: 1 recurso para cada 1 abelhas no enxame. Produz: até de 2 favo e 1 de mel (por turno na colmeia) Anula o efeito das duas primeiras cartas formiga que revelar.
Explorador	Anda: 3 espaços (por turno) Carrega: 1 recurso para cada 2 abelha no enxame.

	Produz: até 1 de favo e 2 de mel (por turno na colméia) É o que se desloca mais rápido.
Construtor	Anda: 1 espaço (por turno) Carrega: 1 recurso para cada 2 abelhas no enxame. Produz: até 3 de favo e 1 de mel (por turno na colmeia) É o que mais produz favo na colmeia
Produtor	Anda: 1 espaço (por turno) Carrega: 1 recurso para cada 2 abelhas no enxame. Produz: até 1 de favo e 3 de mel (por turno na colmeia) É o que mais produz favo na colmeia

6 - Memorial descritivo do jogo

Este memorial descritivo tem por objetivo a explicitação do resultado obtido, enquanto projeto de design visual, além de explorar as decisões projetuais contempladas na sua elaboração.

• Naming

A temática do jogo foi apresentada, inicialmente, com o nome “o trabalho das abelhas”. Porém, percebeu-se que esses termos, embora houvessem relação direta com o conceito do jogo, eram pouco atraentes.

Logo, definiu-se que seria interessante incluir o termo “Sinergia” no título, já que esse é o tema central dos estudos que originaram o jogo, e também algum termo que remetesse ao coletivo. Uma vez estabelecidos esses parâmetros a linha de raciocínio que levou ao nome final foi clara e direta, chegando aos termos ‘colmeia’ e ‘enxame’ são diretamente relacionados com abelhas e também com trabalho coletivo.

Reunindo os parâmetros pretendidos com os termos mencionados, definiu-se o nome “Colmeia: a sinergia dos enxames. Não houve a necessidade de geração de alternativas para o naming proposto.

• Logotipo de famílias tipográficas

A escolha das famílias tipográficas iniciaram-se com o projeto do logotipo do jogo cujo conceito principal foi o mel, uma vez que ele é o principal produto do trabalho dos enxames. Por conseguinte, optou-se como cor principal um tom

de laranja e uma família topográfica que remetesse a filetes de mel trabalhados em uma superfície formando o nome colmeia.

Para a obtenção desse resultado, priorizaram-se na pesquisa tipográfica os tipos cursivos e, após uma breve pesquisa visual, optou-se pelo tipo Cornish que é utilizado no termo “colmeia” e em todos os títulos do jogo (das cartas e do manual). Para os textos e a tag line optou-se pelo tipo Chantilly regular por apresentar fácil leitura e bom equilíbrio visual.



Figura 7: logotipo.

• Identidade visual

Os hexágonos foram escolhidos como principal forma a ser trabalhada no jogo, pela sua relação direta às colmeias. Essa forma está presente nas cartas que compõem os espaços do jogo (formação do tabuleiro) e também em padrões de fundo, utilizado no manual de instruções e no verso das cartas de espaços.

Quanto às escolhas cromáticas, optou-se por tons de verde na representação de espaços de natureza, no verso das cartas de espaços e nas cartas de habilidades; tons de cinza e marrom nos espaços e cartas de formiga; tons de amarelo e laranja nos espaços de colmeia, no espaços de eventos e nas cartas de eventos.

Figura 8: jogo em andamento



Figura 9: ficha de enxame



• Peças

O jogo desenvolvido possui muitos elementos que necessitam ser representados enquanto quantidades: quantidades de mel, favos, água estocada, mel, cera e água transportada e número de abelhas nos enxames. Inicialmente testou-se o uso de fichas pra representar tais quantidades, mas logo foi detectado que era um recurso pouco prático de ser utilizado durante as partidas. Na intenção de eliminar elementos soltos que pudessem se perder,

optou-se em representar todos os elementos por dados, translúcidos e opacos em diversas cores, conforme consta no manual. Essa decisão permitiu maior agilidade e praticidade no jogo, além de conferir um resultado estético agradável e interessante.

O uso de dados enquanto avatar (peças que representam os jogadores) se mostrou uma solução muito interessante, pois além de sinalizar a posição do enxame nos espaços do jogo ele também indica a quantidade de abelhas que aquele enxame possui, ou seja, são duas funções em apenas uma peça.

Para a contabilidade dos turnos transcorridos, desenvolveu-se uma régua com uma ficha com o desenho de uma ampulheta. Para essa tarefa, a régua se mostrou mais prática que os dados.

Figura 10: peças – dados



Figura 11: peças – contador de turnos e cartas



- **Papelaria**

Com exceção dos dados, todos os demais elementos do jogo são produzidos através de impressão em papel tipo couché fosco. Para os espaços hexagonais do tabuleiro, as fichas de produção, as fichas de enxames e a régua marcadora de turnos, optou-se pelo couché supremo duo, gramatura 300 g/m², por proporcionar boa resistência e também estabilidade para ser colocado em superfícies planas. As cartas foram impressas em couché fosco, gramatura 250 g/m². O manual em couché fosco, gramatura 150 g/m².

Figura 12: jogo completo



7 - Análises

7.1 - Validação teórica

Teoricamente, o jogo desenvolvido cumpre o seu papel de estimular atitudes relacionadas à promoção de sinergia nos participantes por apresentar diversas mecânicas envolventes que conduzem os jogadores a adotarem essas condutas de forma altruísta. Para ilustrar tal afirmação, uma análise detalhada do jogo desenvolvido faz-se necessária.

O primeiro elemento fundamental ao cumprimento de suas funções está no tipo de jogo desenvolvido. Os jogos cooperativos são instrumentos que permitem, conforme elucidado por Brown (2002), a vivência e assimilação de comportamentos cooperativos. Logo, em um contexto abrangente, o jogo por si só já cumpre a sua função enquanto ferramenta, porém, há mais a ser analisado.

“Colmeia” utiliza a mecânica “Jogadores com diferentes habilidades” (explicada em detalhes no capítulo 4.7.1.6), que permite aos participantes fazerem uma analogia, simplificada, das diferenças que cada indivíduo possui. Essas diferenças nas características dos enxames foram elaboradas de tal forma que todos os jogadores podem realizar as diversas ações necessárias ao jogo sem restrições severas. Entretanto, cada tipo de enxame possui uma ‘especialidade’ e uma ‘fraqueza’ que foram elaboradas de forma equilibrada. A intenção é que os jogadores consigam não só perceber essas diferenças, mas também compensar as falhas uns dos outros para a aquisição do objetivo comum proposto no jogo. Apenas para mencionar um exemplo simples, é importante para a equipe que o enxame do tipo “construtor”, que tem mais facilidade para construir favos, possa produzi-los rapidamente para que os outros enxames (em especial o do tipo “produtor”) possam utiliza-los para estocar mel. Essa interdependência, não obrigatória, de funções cria potenciais estratégias a serem articuladas pelos jogadores, que facilitam a vitória no jogo.

Outro fator interessante de análise são as cartas de habilidades que os enxames vão adquirindo no decorrer do jogo. Elas representam oportunidades de cooperar com os demais de forma altruísta, uma vez que os participantes não são obrigados a utilizarem esses artifícios com outros enxames que não seja o seu. Contudo, os desafios propostos foram elaborados de tal maneira que, ao utilizar alguma carta de habilidade para beneficiar outro enxame, dependendo do contexto estratégico do jogo, todos os jogadores ganham uma vantagem significativa (uma vez que todos os recursos coletados e produzidos são compartilhados, em alguns contextos). Pode-se afirmar isso ao constatar que as oportunidades que surgem para os jogadores não são as mesmas e, muitas vezes, uma habilidade apresenta benefícios mais compensadores quando aplicada ao contexto de outro jogador do que o daquele que adquiriu a referida habilidade. Por exemplo, um jogador que se encontra próximo de um

espaço de natureza já revelado e que disponibiliza uma boa quantidade de recursos, pode aproveitar melhor a carta “polinização”, que permite extrair novamente os recursos desse espaço, do que outros jogadores que não estejam tão próximos. Entre muitos outros contextos previstos, e às vezes até inusitados que surgem no contexto das partidas, essas oportunidades são bem aproveitadas por aqueles participantes que estão atentos às jogadas dos demais e sinalizam, de forma prática, uma atitude de sinergia aos demais que pode ser seguida como exemplo.

Outro fator interessante é a forma como a lógica de produção foi concebida e organizada no jogo. Utilizando o recurso “cerco de área” (detalhada no capítulo 4.7.1.4), o jogo obriga o enxame que entra na colmeia a finalizar naquele momento a sua jogada e ficar um turno sem fazer nenhuma outra ação. O propósito dessa situação é sinalizar aos demais jogadores que aquele enxame que entrou na colmeia irá produzir algo e, também, que ele pode necessitar de ajuda em relação à quantidade de recursos coletados que o enxame dispõe. Dessa forma, todos os demais enxames tem uma vez (ou um turno) para também ocuparem a colmeia e poderem compartilhar os seus recursos, já que esta é a única situação de compartilhamento de recursos que não depende de sorte (uma carta de habilidade permite a transferência de recursos fora da colmeia, mas o uso para a produção de favos e mel se dá somente dentro dela). Em uma analogia simplista, mas fatídica, isso significa que o jogo facilita a obtenção dos objetivos se os jogadores souberem onde e em quais momentos a sua presença é necessária.

Algumas cartas de habilidades e de eventos também fazem uso desse recurso da proximidade dos jogadores, concedendo vantagens para aqueles que estão próximos. Nesses casos, o ideal é que o jogador diga aos demais que ele possui essa habilidade que será utilizada e que combine com os demais como e quando eles poderão ficar próximos para que os benefícios sejam usufruídos por todos. Não obstante em nenhum momento o jogo indica que isso deve ser feito, ficando ao critério estratégico dos jogadores de perceberem essas possibilidades de combinar algumas jogadas com os demais.

Por fim, torna-se evidente, neste ponto da análise, que não somente a estrutura geral, mas também os mecanismos específicos do jogo permitem aos

participantes a oportunidade de vivenciar situações e atitudes correlatas à cooperação voltada à sinergia. Considerando que o ato de jogar, conforme já foi evidenciado no capítulo 4.6, (que aborda a história dos jogos empresariais) possui imenso poder em desenvolver as potencialidades humanas, esse jogo comportamental do tipo cooperativo aplicado em um contexto laboral, sem dúvida, possui elementos significativos de estímulo às mudanças de conduta entre os participantes através dessas situações que ele oportuniza que sejam vivenciadas e, sempre que possível, convertidas em aprimoramentos das relações entre essas pessoas no seu contexto de trabalho.

7.2 - Validação prática

Por se tratar de um trabalho de conclusão de curso com tempo estipulado para o seu término, não houve a possibilidade de mensurar os efeitos que essas vivências, proporcionadas pelo jogo criado, causam nos indivíduos a médio e longo prazo. Contudo, alguns relatos foram coletados dos jogadores de testes que podem sinalizar a eficácia da ferramenta obtida neste trabalho.

Como foi mencionado no capítulo 5.2.4, sete jogadores mencionaram que nunca experimentaram jogar um jogo do tipo cooperativo. Nesses jogadores, em especial, observou-se que a reação deles em relação à experiência com o jogo foi imediata e evidente.

Um desses jogadores mencionou que, uma vez acostumado com jogos competitivos, ele nunca imaginaria que um jogo cooperativo poderia ser “divertido também”. Outra jogadora do mesmo grupo afirmou que estava emocionada em participar de algo envolvente, como qualquer jogo de tabuleiro, mas que ao mesmo tempo a libertasse da tensão de “estar sozinha e não poder confiar em ninguém durante o jogo”.

Outro fator interessante que foi possível ser observado em todos os grupos de teste é que, na medida em que os objetivos iam sendo alcançados durante o jogo, o sentimento de equipe entre os jogadores ia se fortalecendo cada vez mais. Tal fato motivava aos participantes que ainda não haviam retornado a colmeia a “produzir a sua parte também”, como diz um dos jogadores de teste.

De fato, conforme foi mencionado, não foi possível validar o efeito que essas experiências têm sobre um grupo em médio e longo prazo. Não obstante, as reações observadas logo após a experiência de jogo são animadoras e, em alguns casos, promoveram reflexões a respeito das atitudes de cooperação e de como elas são significativas para o bem estar dos indivíduos.

Tais fenômenos relatados podem ter alguma probabilidade de indicarem que o estímulo proporcionado por essa experiência possui algum valor significativo enquanto gerador de exemplos vivenciais pessoais que podem, na perspectiva do próprio indivíduo, inspirar novas condutas a serem adotadas.

8 - Considerações finais

Como problema de pesquisa inicial deste estudo, elencou-se a seguinte pergunta: de que forma uma ferramenta pode auxiliar na melhoria da sinergia entre indivíduos em uma equipe de trabalho? E como resposta obteve-se que uma boa forma desse objetivo ser atingido é através do estímulo de traços relacionados às condutas de agradabilidade (A) voltadas à atitude nominada adaptador (A+).

Evidente que essa seria uma resposta simplista e pouco elucidativa à questão proposta. Além disso, diversas questões elencadas como objetivos específicos houveram de ser solucionados, ou pelo menos esclarecidos dentro do contexto deste estudo.

Observa-se, neste fechamento dos estudos, que todos os conteúdos abordados não somente respondiam às questões levantadas, mas também se complementavam em busca de uma solução que integrasse, dentro da perspectiva do design visual, uma solução de aplicação prática. Dessa forma, todos os objetivos específicos propostos nesse estudo foram respondidos de forma clara e concisa.

Após a definição do tipo de ferramenta que seria desenvolvida para o estímulo da sinergia nos ambientes laborais abriu-se uma gama de opções considerável quanto às metodologias possíveis de serem utilizadas dentro dos conteúdos tradicionais de design gráfico. Contudo, a metodologia de Fullerton

(2008), o *Playcentric Design Process*, se destacou por apresentar grande abertura para alterações e reformulações em todas as etapas de projeto, com a participação e contribuição dos jogadores.

Apesar de ser um método muito trabalhoso e exigente para o designer, a metodologia escolhida foi extremamente eficaz em seu propósito. Enquanto estudante de design, fiquei impressionado com o quanto os usuários têm a contribuir para o projeto ao serem inseridos desde o princípio no processo criativo, e não somente em uma fase final de testes ou com meras entrevistas de usuários, como apontam os métodos mais tradicionais. Sem dúvida, o resultado final não seria o mesmo se não fosse a participação deles e eu, provavelmente, ficaria preso nas minhas próprias convicções e idealizações do que seria ideal para a ferramenta proposta.

Conforme foi comentado no capítulo de validação prática, a mensuração dos possíveis efeitos obtidos, a médio e longo prazo, com o uso da ferramenta não foram viáveis de serem levantados. Nesse sentido, alguns estudos poderiam ser desenvolvidos, com a finalidade de verificar a validação e até mesmo aprimorar o seu uso.

Um dos principais problemas que tive no desenvolvimento do jogo foi o pouco tempo disponível para os testes práticos de mecânicas. Acredito que, de uma perspectiva enquanto criador de jogos, o número de testes foi muito baixo. Em outras palavras, foram suficientes para a conclusão desse estudo, mas ainda são poucos para vislumbrar um possível lançamento da ferramenta para o grande público. Posso afirmar isso por acreditar que ainda há refinamentos técnicos a serem aplicados ao jogo no que diz respeito ao dimensionamento dos objetivos, entre outros pequenos detalhes que envolvem uma intrincada lógica que só pode ser aperfeiçoada com muitos testes.

Contudo, uma vez que o problema proposto e todos objetivos de pesquisa foram solucionados, inclusive de forma prática, dá-se por encerrado esse estudo evidenciando a certeza de que ainda há muito a ser investigado e descoberto a respeito do uso dos jogos enquanto ferramentas para o aprimoramento e aprendizado de diversas questões que envolvem o interesse humano.

9 - Bibliografia

- ALLPORT, G.W. (1937, 1946). **Personality**: A psychological interpretation. New York: Henry Holt and Company.
- ALLPORT, G.W. (1955). **Becoming**: basic considerations for a psychology of personality. New Haven: Yale University Press.
- ALPER, S.; TJOSVOLD, D. (1993). **Cooperation theory and self-managing teams on the manufacturing floor**. Paper presented at the International Association for Conflict Management, Eugene, Oregon.
- ANTONIONI, David (1998). **Predicting Approaches to Conflict Resolution from Big Five Personality**. University of Wisconsin-Madison.
- ARGYLE, M. **Cooperation: the basis of sociability**. London: Routledge, 1991.
- BARKER, J.; TJOSVOLD, D.; ANDREWS, I.R. (1988). **Conflict approaches of effective and ineffective managers: A field study in a matrix organization**. Journal of Management Studies. 25, 167-178.
- BARNARD, C. I. (1979). **As funções do executivo**. São Paulo: Atlas
- BARRICK, Murray R.; MOUNT, Michael K. (1991). **The big five personality dimensions and job performance**: a meta-analysis. Personnel Psychology, 44, 1-26.
- BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2003.
- BECKER, H. S. (1960). **Notes on the concept of commitment**. *American Journal of Sociology*, 66(1), 32-40. doi: 10.1086/222820
- BENASSI, Victor, e LANSON, Robert, 1972. **A survey o f the teaching o f behavior modification in colleges and universities**. *American Psychologist* 27:1063-1069.
- BOCK, Ana; FURTADO, Odair e TEIXEIRA, Maria. **Psicologias. Uma introdução ao estudo de Psicologia**. São Paulo: Saraiva, 1992.
- BOMFIM, Gustavo Amarante. **Metodologia para Desenvolvimento de Projetos**. João Pessoa: Editora Universitária/ UFPB, 1995.
- BONSIEPE et al. **Metodologia Experimental** - Desenho Industrial, publicação resultante dos principais registros do II Curso de Atualização em Projeto de Produto/Desenho Industrial (UFPB - Campina Grande - 1984)
- BOONE, C.; BRABANDER, B.D.; WITTELOOSTUIJN, A. (1999). **The Impact of Personality on Behavior in Five Prisoner's Dilemma Games**. Journal of Economic Psychology, 20, 343-377.
- BROWN, Guillermo. **Jogos Cooperativos**: teoria e prática. 4ª ed. São Leopoldo, RS: Editora Sinodal, 2002.
- BUNKER, B.B.; RUBIN, J.Z. (1995). **Conflict, cooperation, and justice**: Essays inspired by the work of Mortom Deutsch. San Francisco: Jossey-Bass.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 7.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

COSTA, Paul. T.; MCCRAE, R. R. (1988). **From catalog to classification: Murray's needs and the five-factor model**. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 258-265.

COVEY, S. Atrair e Reter Talentos, o Novo Desafio. **Revista HSM Management**, n. 32, mai-jun. 2002.

DATNER, Yvette. **Jogos para educação empresarial: jogos, jogos dramáticos, roleplaying, jogos de empresa**. São Paulo: Ágora, 2006.

DEUTSCH, Morton. (1973, 1980, 1990, 1994) **The resolution of conflict: constructive and destructive processes**. New Haven and London: Yale University Press, 1973, pp. 1-32; 349-400

DIGMAN, J.M. (1990). **Personality structure: Emergence of the five-factor model**. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440.

DIGMAN, J.M.; INOUE, J. (1986). **Further specification of the five robust factors of personality**. *Journal of Personality & Social Psychology*, 50, 116-123.

DUFLO, Colas. **O jogo: de Pascal a Schiller**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

EYSENCK, H.J. (1991). **Dimensions of personality: 16, 5, or 3?--Criteria for a taxonomic paradigm**. *Personality and Individual Differences*, 12(8), 773-790.

FALCÃO, P.; VILA, M.. **Focalização de jogos em T&D**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

FRADIMAN, James e FRAGER, Robert. **Teorias da personalidade**. São Paulo: Harbra, 1986.

FULLERTON, T. (2008). **Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games**. Morgan Kaufmann, Burlington.

GOLDBERG, L. R. (1993). **The structure of personality traits: vertical and horizontal aspects**. *Personality and Development*. American Psychological Association. Washington, DC.

GOODALL, Kenneth, **Who's who and where in behavior shaping**. *Psychology Today* 6(6): 58-62, 1972

GRAMIGNA, Maria Rita Miranda, **Jogos de Empresas**, São Paulo, Makron Books, 1993.

GRAMIGNA, Maria Rita Miranda. **Jogos de empresas**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

HILL, G.W. (1982). **Group versus individual performance: Are N + 1 heads better than one?** *Psychological Bulletin*, 91, 517-539.

HINDLE, Tim. **Tudo sobre administração**. São Paulo: Editora Nobel, 2002

HINDE, Robert A.; GROEBEL, Jo (1991). **Cooperation and prosocial behaviour**. Cambridge: Cambridge University Press.

HOGAN, A. (1983). **Hogan Personality Inventory Manual**. Minneapolis: National Computer Systems.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário de Português**. Rio de Janeiro, Record, 1982.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. 4 ed. São Paulo: Perspectiva, 1993.

JAFRI, M. H. (2010). **Organizational commitment and employee's innovative behavior: a study in retail sector**. *Journal of Management Research*, 10(1), 62-68.

JOHNSON, D.W. et al. (1990). **Pro, con, and synthesis: Training managers to engage in constructive controversy**. In B. Sheppard, M. Bazerman, & R. Lewicki (Eds.), *Research in negotiations in organization*, Vol, 2 (pp. 139-174). Greenwich, CT: JAI Press.

JOHNSON, D.W.; JOHNSON, R.T. (1989). **Cooperation and competition**: theory and reseach. Edina, MN: Interaction Books.

KELLER, F. S. e SCHOENFELD, W. N. **Princípios de Psicologia**. São Paulo: Herder e EDUSP, 1970

KLEIN, Ronald D. & Fleck, Robert A. **Simulation and Gaming**. Columbus: Sage Publications, 1990

KOOLE, S.L. et al. (2001). **On the Social Nature of Personality**: Effects of Extraversion, Agreeableness, and Feedback About Collective Resource Use on Cooperation in a Resource Dilemma. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27 (3), 289-301.

LEPINE, J.A.; DYNE, L.V. (2001). **Voice and cooperative behavior as contrasting forms of contextual performance**: Evidence of differential relationship with big five personality characteristics and cognitive ability. *Journal of Applied Psychology*, 86 (2), 326-336.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial**: Bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2001.

LORENTZIADIS, Ronald Almeida Braga. **Cooperação Organizacional: Sua importância e promoção sob os aspectos da motivação e da personalidade**. Dissertação (Mestrado) EAESP/FGV – MPA, São Paulo, São Paulo, 2002

MEYER, J. P., & ALLEN, N. J. (1991). **A three-component conceptualization of organizational commitment**. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61-89. doi: 10.1016/1053-4822(91)90011-Z

MIDLARSKY, Elizabeth (1991). **Helping as coping**. In Margaret S. Clark (Ed.), *Prosocial Behavior* (pp. 238-264). London: Sage Publications.

MOLLNER, Terry (1992). **Business, the relationship age, and a new kind of nation**. In A. Combs (Ed.), **Cooperation: Beyond the age of competition**. Amsterdam: Gordon and Breach Science Publishers.

MORAES, Dijon de. **Metaprojeto**: o design do design. São Paulo: Blucher, 2010.

MOWDAY, R. T., Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). **The measurement of organizational commitment**. *Journal of Vocational Behavior*, 14(2), 224-247. doi: 10.1016/0001-8791(79)90072-1

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

NUNES, C. H. S. & HUTZ, C. S. **O modelo dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade**. In: NUNES, C. H. S. & HUTZ, C. S., PRIMI, R. **Temas em avaliação psicológica**. São Paulo: Casa do Psicólogo; Porto Alegre: IBAP, 2005.

OSTENDORF, F & ANGLEITNER, A. (1992). **On the generality and comprehensiveness of five-factor model of personality**: Evidence for five robust factors in questionnaire data. Em G.V. Caprara & G.L. van Heck (Org.), *Modern Personality Psychology. Critical Reviews and New Directions* (97-110). Harvester-Wheatscheaf.

PRETTO, F. N. de. **Pedagogia participativa na formação de administradores**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2006.

SANTOS, Nuno M.G.R. dos (1999). **Identidade e cooperação**: Individual e coletivo em contextos organizacionais. Universidade de Evora.

SAUAIA, Antonio C. A., **Satisfação e Aprendizagem em Jogos de Empresas**: Contribuições para a Educação Gerencial, São Paulo, FEA-USP, Tese de Doutorado, 1995.

SAUAIA, A.C.A , **Conhecimento Individual não Garante Desempenho Coletivo**: Uma Evidência da Aprendizagem Organizacional com Jogos de Empresas São Paulo, 2003.

SCHULTZ, D. P.; Schultz, S. E. **História da Psicologia Moderna**. São Paulo: Thomson, 2005

SCHULTZ, D. P.; Schultz, S. E **Teorias da Personalidade**. Ed. Pioneira Thomson Learning, São Paulo- SP, 2002.

SMITH, C.; ORGAN, Dennis W.; NEAR, Janet P. (1983). **Organizational citizenship behavior**: Its nature and antecedents. *Journal of Applied Psychology*, 68, 653-663.

SOUZA, T. P. S. **Vivências grupais na aplicação do jogo de empresa líder**: ação e simulação no processo de aprendizagem. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

TANABE, Mário, **Jogos de Empresas**, São Paulo, FEA-USP, Dissertação de Mestrado, 1977.

TJOSVOLD, D. (1984) **Cooperation theory and organizations**. *Human Relations*, 37, 743-767.

TJOSVOLD, D. (1986a). **Dynamics of interdependence in organizations**. *Human Relations*, 39, 517-540.

VELOSO, Rosângela Ramos. **Reflexões sobre o jogo: conceitos, definições e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

VICENTE, P. **Jogos de empresas**. São Paulo: Makron Books, 2001.

VILA, M.; SATANDER, M.. **Jogos cooperativos no processo de aprendizagem acelerada**. São Paulo: Qualitymark, 2003.

WIENER Y. (1982). **Commitment in organizations: a normative view**. *Academy of Management Review*, 7(3), 418-428.